Supplemento ordinario alla “Gazzetta Ufficiale„ n. 215 del 14 settembre 2000 - Serie generale

Spediz. abb. post. 45% - art. 2, comma 20/b
Legge 23-12-1996, n. 662 - Filiale di Roma

GAZZETTA UFFICIALE
DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA **Roma - Giovedì, 14 settembre 2000** SI PUBBLICA TUTTI I GIORNI NON FESTIVI

DIREZIONE E REDAZIONE PRESSO IL MINISTERO DELLA GIUSTIZIA - UFFICIO PUBBLICAZIONE LEGGI E DECRETI - VIA ARENULA 70 - 00100 ROMA
AMMINISTRAZIONE PRESSO L'ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO - LIBRERIA DELLO STATO - PIAZZA G. VERDI 10 - 00100 ROMA - CENTRALINO 06 85081

N. 151

MINISTERO DEI TRASPORTI
E DELLA NAVIGAZIONE

DECRETO MINISTERIALE 7 agosto 2000.

Recepimento della direttiva 2000/3/CE della Commissione del 22 febbraio 2000 che adegua al progresso tecnico la direttiva 77/541/CEE del Consiglio relativa alle cinture di sicurezza e ai sistemi di ritenuta dei veicoli a motore.

S O M M A R I O

MINISTERO DEI TRASPORTI E DELLA NAVIGAZIONE

DECRETI, DELIBERE E ORDINANZE MINISTERIALI

MINISTERO DEI TRASPORTI E DELLA NAVIGAZIONE

DECRETO 7 agosto 2000.

Recepimento della direttiva 2000/3/CE della Commissione del 22 febbraio 2000 che adegua al progresso tecnico la direttiva 77/541/CEE del Consiglio relativa alle cinture di sicurezza e ai sistemi di ritenuta dei veicoli a motore. (Testo rilevante ai fini dello spazio economico europeo).

IL MINISTRO DEI TRASPORTI
E DELLA NAVIGAZIONE

Visto l'art. 229 del nuovo codice della strada approvato con decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 114 del 18 maggio 1992 che delega i Ministri della Repubblica a recepire, secondo le competenze loro attribuite, le direttive comunitarie afferenti a materie disciplinate dallo stesso codice;

Visto l'art. 71 del nuovo codice della strada che ai commi 3 e 4 stabilisce la competenza del Ministro dei trasporti e della navigazione a decretare in materia di norme costruttive e funzionali dei veicoli a motore e sui loro rimorchi ispirandosi al diritto comunitario;

Visto l'art. 72 del nuovo codice della strada che ai commi 8 e 9 stabilisce la competenza del Ministro dei trasporti e della navigazione a decretare in materia di norme di omologazione e di contrassegno di conformità dei dispositivi di equipaggiamento dei veicoli a motore e dei loro rimorchi ispirandosi al diritto comunitario;

Visto il decreto del 19 novembre 1977 di recepimento della direttiva n. 77/541/CEE, pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 336 del 10 dicembre 1977 concernente le cinture di sicurezza e i sistemi di ritenuta dei veicoli a motore;

Visto il decreto del 25 novembre 1996, pubblicato nel supplemento ordinario n. 2 alla *Gazzetta Ufficiale* n. 4 del 7 gennaio 1997, che recepisce la direttiva n. 96/36/CE che da ultimo ha modificato la direttiva 77/541/CEE sopra richiamata, ed il Comunicato relativo al decreto medesimo pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 89 del 17 aprile 1997;

Visto il decreto 8 maggio 1995, di recepimento delle direttive 92/53/CEE e 93/1981/CEE concernenti il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative all'omologazione dei veicoli a motore e dei loro rimorchi, pubblicato nel Supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 148 del 27 giugno 1995, che costituisce l'ultimo testo consolidato della direttiva 70/156/CEE, come da ultimo modificato dal decreto 13 maggio 1999, di recepimento della direttiva 98/1991/CE, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 133 del 9 giugno 1999;

Vista la direttiva 2000/3/CE della Commissione del 22 febbraio 2000, pubblicata sulla *Gazzetta Ufficiale* delle Comunità europee n. L 53 del 25 febbraio 2000, che adegua al progresso tecnico la direttiva 77/541/CEE del Consiglio relativa alle cinture di sicurezza e ai sistemi di ritenuta dei veicoli a motore;

Adotta il seguente decreto:

Art. 1.

1. Le prescrizioni del presente decreto si applicano:

alla omologazione dei veicoli a motore indicati nell'allegato II del decreto 8 maggio 1995, di attuazione della direttiva 92/53/CEE, che modifica la direttiva 70/156/CEE, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana n. 148 del 27 giugno 1995, come da ultimo modificato dal decreto 13 maggio 1999, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana n. 133 del 9 giugno 1999, di recepimento della direttiva 98/1991/CE, con l'esclusione dei veicoli che si muovono su rotaia, dei trattori agricoli e forestali e di tutte le macchine mobili;

alla omologazione quali componenti, dei tipi di cinture di sicurezza e di dispositivi di ritenuta destinati all'equipaggiamento dei veicoli a motore sopra indicati.

2. Gli allegati al decreto ministeriale 19 novembre 1977, come da ultimo modificati ed integrati dal decreto ministeriale 25 novembre 1996, sono sostituiti dal testo di cui all'allegato del presente decreto.

Art. 2.

1. A decorrere dal 1° ottobre 2000 non è consentito:

rifiutare, per un tipo di veicolo a motore o per tipo di cintura di sicurezza, di sistema di ritenuta o di sistema di ritenuta dei bambini, l'omologazione CE o l'omologazione nazionale,

oppure

rifiutare l'immatricolazione o vietare la vendita e l'immissione in circolazione di un veicolo, né la vendita o l'immissione sul mercato di cinture di sicurezza, sistemi di ritenuta o sistemi di ritenuta dei bambini, per motivi riguardanti le cinture di sicurezza e i sistemi di ritenuta o i sistemi di ritenuta per bambini, se essi sono conformi alle prescrizioni del decreto 19 novembre 1977 come modificato dal presente decreto.

2. A decorrere dal 1° ottobre 2001 non è consentito:

rilasciare l'omologazione CE,

oppure

rilasciare l'omologazione nazionale,

di un tipo di veicolo, se non sono soddisfatte le prescrizioni del decreto 19 novembre 1977, come modificato dal presente decreto, con riguardo ai sistemi di ritenuta dei bambini o all'installazione delle cinture di sicurezza in tutti i posti a sedere dei veicoli della categoria Ml, compresi eventualmente i sistemi integrati di ritenuta dei bambini.

Tuttavia, l'installazione di cinture a tre punti su tutti i posti a sedere dei veicoli della categoria M1 è prescritta a decorrere dal 1° aprile 2002. Fino a tale data, per l'installazione delle cinture sui sedili dei veicoli della categoria Ml si applicano le prescrizioni dell'allegato XV del decreto 19 novembre 1977 come modificato dal decreto 25 novembre 1996.

3. A decorrere dal 1° ottobre 2002:

non sono considerati validi, ai fini dell'art. 7, comma 1, del decreto 8 maggio 1995, come da ultimo modificato dal decreto 13 maggio 1999, i certificati di conformità che accompagnano i veicoli nuovi della categoria M1 conformemente al medesimo decreto e non è consentita l'immatricolazione, la vendita e l'immissione in circolazione dei veicoli nuovi che non siano accompagnati da un certificato di conformità a norma del decreto 8 maggio 1995, salvo che vengano fatte valere le disposizioni dell'art. 8, comma 2, di detto decreto,

non è consentita l'immatricolazione, la vendita e l'immissione in circolazione dei veicoli nuovi delle categorie N1 e M2 di massa non superiore a 3,5 t per quanto riguarda, se sono installati, sistemi integrati di ritenuta dei bambini,

per motivi concernenti le cinture di sicurezza e i sistemi di ritenuta, se le prescrizioni del decreto 19 novembre 1977, come modificato dal presente decreto, non sono soddisfatte.

Tuttavia, l'installazione di cinture a tre punti su tutti i posti a sedere dei veicoli della categoria M1 è prescritta a decorrere al 1° ottobre 2004. Fino a tale data, per l'installazione delle cinture sui sedili dei veicoli della categoria M1 si applicano le prescrizioni dell'allegato XV del decreto 19 novembre 1977 come modificato dal decreto 25 novembre 1996.

4. A decorrere dal 1° gennaio 2001, ai fini dell'art. 7, comma 1, del decreto 8 maggio 1995, come da ultimo modificato dal decreto 13 maggio 1999, si applicano le prescrizioni del decreto 19 novembre 1977, come modificato dal presente decreto, relative ai sistemi integrati di ritenuta dei bambini, laddove montati sul veicolo come dotazione di serie.

Art. 3.

1. L'allegato al presente decreto ne costituisce parte integrante.

Il presente decreto sarà pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana.

Roma, 7 agosto 2000

Il Ministro: Bersani

ALLEGATO

Gli allegati al decreto ministeriale 19 novembre 1977, come modificato ed integrato dal decreto ministeriale 25 novembre 1996, sono sostituiti dai seguenti:

ELENCO DEGLI ALLEGATI

ALLEGATO I

CAMPO DI APPLICAZIONE, DEFINIZIONI, OMOLOGAZIONE CE DI COMPONENTE, PRESCRIZIONI DI INSTALLAZIONE

0. CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente direttiva si applica alle cinture di sicurezza e ai sistemi di ritenuta destinati a essere installati nei veicoli conformi alla definizione di cui all'allegato II della direttiva 70/156/CEE e ad essere utilizzati separatamente, ovvero come dispositivi individuali, dagli occupanti adulti dei sedili rivolti in avanti o all'indietro, e ai sistemi di ritenuta dei bambini destinati ad essere installati nei veicoli delle categorie M1, N1.

1. DEFINIZIONI

Ai sensi della presente direttiva s'intende per:

1.1. cintura di sicurezza o cintura, il complesso costituito da cinghie, da una fibbia di chiusura, da dispositivi di regolazione e da elementi di fissaggio, che può essere ancorato all'interno di un veicolo ed è concepito in modo da ridurre il rischio di lesioni per l'utilizzatore in caso di collisione o di improvvisa decelerazione del veicolo, limitando le possibilità di movimento del corpo dell'utilizzatore. Il dispositivo di cui sopra viene comunemente chiamato «complesso», termine che comprende anche eventuali dispositivi di assorbimento dell'energia o di riavvolgimento della cintura;

1.1.1. cintura subaddominale, la cintura che passa davanti al corpo dell'utilizzatore all'altezza del bacino;

1.1.2. cintura diagonale, la cintura che passa diagonalmente davanti al torace, a partire dall'anca fino alla spalla del lato opposto;

1.1.3. cintura a tre punti, una cintura costituita essenzialmente dalla combinazione di una cintura subaddominale e di una cintura diagonale;

1.1.4. cintura a bretelle, una cintura costituita da una cintura subaddominale e da bretelle;

1.2. tipo di cintura, una categoria di cinture che non presentano tra loro differenze essenziali, in particolare per i seguenti punti:

1.2.1. le parti rigide (fibbia di chiusura, parti di fissaggio, riavvolgitore, ecc.),

1.2.2. il materiale, la tessitura, le dimensioni, il colore delle cinghie,

1.2.3. la geometria della cintura;

1.3. cinghia, l'elemento flessibile destinato a trattenere il corpo e a scaricare le sollecitazioni sugli ancoraggi;

1.4. fibbia di chiusura, il dispositivo a slacciamento rapido che consente all'utilizzatore di essere trattenuto dalla cintura. La fibbia può comprendere il dispositivo di regolazione, fatto salvo il caso di una fibbia di cintura a bretelle;

1.5. dispositivo di regolazione, il dispositivo che consente di regolare la cintura a seconda delle esigenze individuali dell'utilizzatore e della posizione del sedile. Il dispositivo di regolazione può costituire parte della fibbia oppure essere un riavvolgitore o qualsiasi altra parte della cintura di sicurezza;

1.6. parti di fissaggio, le parti della cintura, ivi compresi gli elementi di fissaggio necessari, che consentono di fissarla agli ancoraggi;

1.7. dispositivo di assorbimento dell'energia, il dispositivo destinato a dissipare l'energia indipendentemente dalla cinghia o congiuntamente con la stessa e facente parte di una cintura;

1.8. riavvolgitore, il dispositivo che alloggia parzialmente o completamente la cinghia della cintura di sicurezza;

1.8.1. riavvolgitore senza dispositivo di bloccaggio (tipo 1), il riavvolgitore che permette di srotolare la cinghia per tutta la sua lunghezza mediante una debole trazione esterna e che non consente alcuna regolazione della lunghezza della cinghia srotolata;

1.8.2. riavvolgitore con dispositivo di bloccaggio manuale (tipo 2), il riavvolgitore munito di un dispositivo di bloccaggio che può essere disinserito manualmente per consentire di srotolare la cinghia per la lunghezza voluta; il dispositivo di bloccaggio entra in funzione automaticamente quando l'utilizzatore cessa di agire sullo stesso dispositivo;

1.8.3. riavvolgitore con dispositivo di bloccaggio automatico (tipo 3), il riavvolgitore che consente di srotolare la cinghia per la lunghezza voluta e che adatta automaticamente la lunghezza della stessa al corpo dell'utilizzatore quando la cintura è allacciata. Lo srotolamento di una parte ulteriore della cinghia non può avvenire senza intervento intenzionale dell'utilizzatore;

1.8.4. riavvolgitore con dispositivo di bloccaggio di emergenza (tipo 4), il riavvolgitore che, in condizioni normali di guida, non limita la libertà di movimento dell'utilizzatore. Questo riavvolgitore comprende un dispositivo di regolazione della lunghezza, che adatta automaticamente la cinghia al corpo dell'utilizzatore, ed un meccanismo di bloccaggio azionato, in caso di emergenza, da:

1.8.4.1. una decelerazione del veicolo (sensibilità singola);

1.8.4.2. una combinazione di decelerazione del veicolo, movimento della cinghia o di qualsiasi altro dispositivo automatico (sensibilità multipla);

1.8.5. riavvolgitore con dispositivo di bloccaggio di emergenza a soglia di risposta più alta (tipo 4N), un riavvolgitore conforme al tipo definito al punto 1.8.4, ma con particolari caratteristiche in funzione del suo impiego in veicoli delle categorie M2, M3, N1, N2 e N3 (1);

1.8.6. sistema di regolazione in altezza della cintura, un sistema che consente di regolare la posizione in altezza dell'attacco superiore della cintura in base alle esigenze individuali dell'utilizzatore e della posizione del sedile. Detto sistema può essere considerato parte della cintura oppure parte dell'ancoraggio della cintura;

1.9. ancoraggi della cintura, le parti della struttura del veicolo o della struttura del sedile o di qualsiasi altra parte del veicolo alle quali devono essere fissate le cinture di sicurezza;

1.10. tipo di veicolo, per quanto riguarda le cinture di sicurezza ed i sistemi di ritenuta, i veicoli che non presentano fra loro differenze essenziali, in particolare per i seguenti punti: dimensioni, forme e materiali degli elementi della struttura del veicolo o del sedile o di qualsiasi altra parte del veicolo alla quale sono fissate le cinture di sicurezza e i sistemi di ritenuta;

1.11. sistema di ritenuta, il sistema composto da un sedile fissato alla struttura del veicolo con mezzi adeguati e da una cintura di sicurezza di cui almeno un ancoraggio è fissato alla struttura del sedile;

1.12. sedile, una struttura che può essere o meno parte integrante della struttura del veicolo, completa di rivestimento e destinata a servire quale posto a sedere per un adulto; il termine indica sia sedili separati sia quella parte di un sedile a panchina corrispondente ad un posto singolo;

1.12.1. sedile anteriore del passeggero, ogni sedile il cui «punto H più avanzato» si trova davanti o sul piano trasversale verticale passante per il punto R del conducente;

1.13. gruppo di sedili, un sedile del tipo a panchina oppure sedili separati, ma adiacenti (cioè fissati in modo che gli ancoraggi anteriori di un sedile siano allineati con quelli anteriori o posteriori di un altro sedile, oppure si trovino tra gli ancoraggi di quest'ultimo sedile), che offrono uno o più posti a sedere per adulti;

1.14. sedile a panchina, una struttura, completa di rivestimento, che offre almeno due posti a sedere per adulti;

---

(1) Le categorie dei veicoli sono definite all'allegato II A della direttiva 70/156/CEE.

1.15. sistema di regolazione, il dispositivo che permette di regolare il sedile o le sue parti in modo da adeguare la posizione a sedere alle caratteristiche morfologiche dell'occupante; questo dispositivo di regolazione può permettere in particolare:

1.15.1. uno spostamento longitudinale,

1.15.2. uno spostamento in altezza,

1.15.3. uno spostamento angolare;

1.16. ancoraggio del sedile, il sistema mediante il quale tutto il sedile viene fissato alla struttura del veicolo, comprese le parti interessate della struttura del veicolo;

1.17. tipo di sedile, una categoria di sedili che non presentano fra loro differenze essenziali sui punti sotto indicati:

1.17.1. struttura, forma, dimensione e materiale dei sedili,

1.17.2. tipo e dimensioni dei sistemi di regolazione e dei sistemi di bloccaggio,

1.17.3. tipo e dimensioni degli ancoraggi della cintura al sedile, dell'ancoraggio del sedile e delle parti interessate della struttura del veicolo;

1.18. sistema di spostamento, il dispositivo che consente al sedile o ad una delle sue parti una rotazione o uno spostamento longitudinale, senza posizione intermedia fissa, per agevolare l'accesso dei passeggeri;

1.19. sistema di bloccaggio, il dispositivo destinato a mantenere il sedile e le sue parti in tutte le posizioni d'impiego;

1.20. pulsante di apertura della fibbia incastrato, la fibbia non deve potersi aprire con una sfera di 40 mm di diametro;

1.21. pulsante di apertura della fibbia non incastrato, la fibbia deve potersi aprire con una sfera di 40 mm di diametro;

1.22. pretensionatore, un dispositivo supplementare o integrato che tende la cinghia per ridurre il lasco della cintura durante la collisione;

1.23. zona di riferimento, lo spazio tra due piani verticali longitudinali, distanti 400 mm e simmetrici rispetto al punto H, definito dalla rotazione del dispositivo descritto nell'allegato II della direttiva 74/60/CEE del Consiglio (1) , da verticale a orizzontale. Il dispositivo deve essere posizionato come descritto in detto allegato e regolato ad una lunghezza massima di 840 mm;

1.24. airbag, un dispositivo di sicurezza installato per integrare le cinture di sicurezza e i sistemi di ritenuta dei veicoli a motore, ovvero un sistema che, in caso di urto violento del veicolo, gonfia automaticamente una struttura flessibile destinata a limitare, per compressione dei gas in essa contenuti, le conseguenze del contatto di una o più parti del corpo di uno degli occupanti del veicolo con l'interno dell'abitacolo;

1.25. airbag passeggero, un airbag destinato a proteggere l'occupante o gli occupanti di sedili diversi da quello del conducente in caso di collisione frontale;

1.26. sistema di ritenuta per bambini, una serie di componenti che possono includere una combinazione di cinghie o di componenti flessibili con una fibbia di sicurezza, dispositivi di regolazione, parti di fissaggio e, in alcuni casi, un sedile supplementare e/o uno schermo di protezione, che possono essere ancorati in un veicolo a motore. Esso è inoltre progettato in modo da ridurre il rischio di ferimento dell'utilizzatore in quanto, in caso di collisione o di decelerazione improvvisa del veicolo, limita le possibilità di movimento del corpo;

(1) GU L 38 dell'11.2.1974, pag. 2.

1.27. rivolto all'indietro, orientato nella direzione opposta alla normale direzione di marcia del veicolo.

2. OMOLOGAZIONE CE DI COMPONENTE

2.1. Domanda di omologazione CE di componente.

2.1.1. Conformemente all'articolo 3, paragrafo 4, della direttiva 70/156/CEE, la domanda di omologazione CE di componente di un tipo di cintura di sicurezza deve essere presentata dal fabbricante.

Conformemente all'articolo 3, paragrafo 4, della direttiva 70/156/CEE, la domanda di omologazione CE di componente di un tipo di sistema di ritenuta deve essere presentata dal fabbricante oppure dal costruttore del veicolo su cui deve essere installato tale sistema.

2.1.2. Il modello della scheda informativa figura nell'appendice 1 dell'allegato II.

2.1.3. Al servizio tecnico incaricato delle prove di omologazione devono essere presentati i seguenti campioni:

2.1.3.1. Sei campioni di cui uno come campione di riferimento.

2.1.3.2. Dieci metri di ciascun tipo di cinghia usato nel tipo di cintura.

2.1.3.3. Il servizio tecnico incaricato delle prove di omologazione del componente ha facoltà di richiedere ulteriori campioni.

2.1.4. Nel caso dei sistemi di ritenuta, il richiedente deve sottoporre al servizio tecnico incaricato delle prove di omologazione due campioni che possono comprendere due campioni delle cinture di cui al punto 2.1.2.1 e, a scelta del costruttore, un veicolo rappresentativo del tipo di veicolo da omologare, oppure la parte o le parti del veicolo considerate essenziali dal servizio tecnico per la prova del sistema di ritenuta.

2.1.5. Nel caso dei sistemi di ritenuta dei bambini, sono presentati quattro campioni:

2.1.5.1. 10 m di ciascun tipo di cinghia utilizzato nel sistema di ritenuta dei bambini, ad eccezione della cinghia che passa tra le gambe, per la quale sono forniti 2 m,

2.1.5.2. istruzioni e particolari d'imballaggio conformemente al punto 14 dell'allegato XVII.

2.1.5.3. Il servizio tecnico responsabile delle prove di omologazione ha facoltà di chiedere ulteriori campioni.

2.1.5.4. Per le culle, quando la ritenuta può essere utilizzata con vari tipi di culla, il fabbricante del sistema di ritenuta deve presentare un elenco di questi ultimi.

2.1.5.5. Quando per fissare un sistema di ritenuta per bambini si utilizza una cintura di sicurezza per adulti omologata, nella domanda si deve precisare la categoria della cintura di sicurezza per adulti da utilizzare, ad esempio cinture subaddominali statiche.

2.1.6. Prima di rilasciare l'omologazione, le autorità competenti devono verificare l'esistenza di disposizioni soddisfacenti per garantire un efficace controllo della conformità della produzione.

2.2. Iscrizioni.

2.2.1. Sui campioni di un tipo di cintura o di sistema di ritenuta presentati per l'omologazione CE in conformità dei punti 2.1.3 o 2.1.4, devono essere iscritti, in modo chiaramente leggibile o indelebile, il nome del fabbricante oppure la denominazione commerciale o la marca.

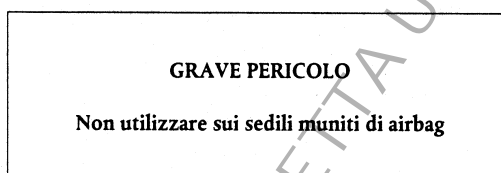
2.2.2. I campioni del sistema di ritenuta dei bambini presentati per l'omologazione in conformità dei punti 2.1.5 e 2.1.5.1 devono recare, in modo chiaramente leggibile e indelebile, il nome o le iniziali del fabbricante oppure la denominazione commerciale.

2.2.2.1. Su una delle parti di plastica del dispositivo di ritenuta dei bambini (quali la struttura a guscio, la protezione contro gli urti, il cuscino di sostegno, ecc.), ad eccezione delle cinture o delle bretelle, deve essere iscritto in modo chiaro e indelebile l'anno di produzione.

2.2.2.2. Se il sistema di ritenuta deve essere utilizzato con una cintura di sicurezza per adulti, il modo corretto di indossare la cinghia deve essere chiaramente indicato mediante un disegno fissato sul sistema di ritenuta stesso. Se il sistema di ritenuta è trattenuto da una cintura di sicurezza per adulti, il modo di indossare la cinghia nei sistemi rivolti in avanti o all'indietro deve essere chiaramente illustrato sul sistema stesso con un codice di colore. Il colore che illustra il modo di indossare la cinghia per i dispositivi rivolti in avanti è il colore rosso e per i dispositivi rivolti all'indietro il colore blu. Gli stessi colori sono utilizzati nelle etichette apposte sul dispositivo per illustrare il metodo d'uso. La posizione corretta della parte subaddominale e della parte scapolare della cintura deve essere illustrata sul sistema con un codice di colore e/o un'avvertenza scritta. L'iscrizione sopra indicata deve essere visibile quando il sistema di ritenuta è installato nel veicolo. Nel caso dei sistemi di ritenuta del gruppo 0, l'iscrizione deve essere visibile anche quando il bambino si trova nel sistema di ritenuta.

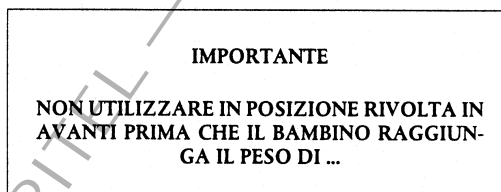
2.2.2.3. I sistemi di ritenuta per bambini rivolti all'indietro devono recare un'etichetta fissa, visibile quando il dispositivo è montato, contenente l'avvertenza:

GRAVE PERICOLO

Non utilizzare sui sedili muniti di airbag

Questa etichetta deve essere fornita nella lingua del paese in cui è venduto il dispositivo.

2.2.2.4. Nel caso dei sistemi di ritenuta che possono essere utilizzati rivolti sia in avanti che all'indietro, deve essere inclusa la seguente avvertenza:

IMPORTANTE

NON UTILIZZARE IN POSIZIONE RIVOLTA IN AVANTI PRIMA CHE IL BAMBINO RAGGIUNGA IL PESO DI ...

(Vedi istruzioni)

2.3. Specificazioni generali

2.3.1. Ogni campione presentato in conformità del punto 2.1 deve soddisfare le specificazioni di cui ai punti da 2.3 a 2.7.

2.3.2. Per i sistemi di ritenuta dei bambini, ogni campione presentato in conformità del punto 2.1 deve soddisfare le prescrizioni applicabili di cui all'allegato XVII.

2.3.3. La cintura o il sistema di ritenuta devono essere ideati e costruiti in modo tale che, se correttamente montati e correttamente usati da un passeggero, funzionino normalmente e riducano il rischio di lesioni in caso d'incidente.

2.4. Parti rigide.

2.4.1. Caratteristiche generali.

2.4.1.1. Le parti rigide della cintura di sicurezza, quali le fibbie, i dispositivi di regolazione, le parti di fissaggio, ecc., non devono presentare spigoli vivi che possano provocare l'usura o la rottura delle cinghie per attrito.

2.4.1.2. Tutte le parti di una cintura soggette a corrosione devono essere adeguatamente protette. Dopo la prova di resistenza alla corrosione, cui esse siano state sottoposte conformemente al punto 2.7.2, non si deve poter individuare alcuna alterazione che possa nuocere al buon funzionamento del dispositivo, né alcuna corrosione notevole visibile ad occhio nudo da parte di un osservatore qualificato.

2.4.1.3. Le parti rigide destinate ad assorbire l'energia oppure a subire o a trasmettere una sollecitazione non devono essere fragili.

2.4.1.4. Le parti rigide e le parti in plastica di una cintura di sicurezza devono essere situate e installate in modo che, al momento dell'uso normale di un veicolo a motore, non possano essere bloccate sotto un sedile scorrevole o nella portiera del veicolo. Se una di tali parti non è conforme alle esigenze sopra indicate, essa deve essere sottoposta alla prova d'urto a freddo di cui al punto 2.7.6.4. Se, dopo la prova, si riscontrano fenditure visibili negli involucri o nei fermi di plastica delle parti rigide, questi elementi in plastica devono essere rimossi e si deve verificare se la parte rimanente della cintura presenta sempre lo stesso grado di sicurezza. Se la parte rimanente della cintura è ancora sicura, o se non si siano riscontrate fenditure visibili, si deve verificare di nuovo se essa risponde alle prescrizioni di cui ai punti 2.4.2, 2.4.3 e 2.6.

2.4.1.5. L'uso di materiali con le proprietà del poliammide 6 per quanto concerne la ritenzione di acqua è vietato in tutte le parti meccaniche dove la presenza di tale fenomeno potrebbe ostacolarne il funzionamento.

2.4.2. Fibbia.

2.4.2.1. La fibbia deve essere progettata in modo da escludere qualsiasi possibilità d'impiego errato. Ciò significa, in particolare, che la fibbia non deve poter rimanere in posizione semichiusa. Il modo di apertura della fibbia deve essere evidente. Le parti della fibbia che possono entrare in contatto con il corpo dell'utilizzatore devono presentare una superficie non inferiore a 20 cm^2 ed una larghezza di almeno 46 mm misurati in un piano situato ad una distanza massima di 2,5 mm dalla superficie di contatto.

Nel caso di fibbie per cintura a bretelle, l'ultima prescrizione può essere ritenuta soddisfatta se la superficie di contatto della fibbia con il corpo dell'utilizzatore è compresa tra 20 e 40 cm^2.

2.4.2.2. La fibbia deve rimanere chiusa anche quando non è sotto tensione, qualunque sia la sua posizione. Essa non deve poter essere aperta con una forza inferiore a 1 daN.

La fibbia deve essere ideata in modo da essere di facile impiego e agevolmente raggiungibile; la si deve poter aprire sotto il carico precisato al punto 2.7.9.2.

La fibbia deve aprirsi quando si preme su un pulsante o su un dispositivo analogo. La superficie sulla quale si esercita la pressione deve avere le seguenti dimensioni nella posizione effettiva di apertura e in proiezione su un piano perpendicolare alla direzione del movimento iniziale del pulsante:

— per i dispositivi incastrati, una superficie minima di 4,5 cm^2 e una larghezza minima di 15 mm

— per i dispositivi non incastrati, una superficie minima di 2,5 cm^2 e una larghezza minima di 10 mm.

Questa superficie deve essere di colore rosso. Nessun'altra parte della fibbia può essere dello stesso colore.

2.4.2.3. La fibbia deve poter sopportare operazioni ripetute e, prima della prova dinamica di cui al punto 2.7.8, deve essere sottoposta, in normali condizioni di utilizzazione, a 5 000 cicli di apertura e chiusura. Nel caso di fibbie per cinture a bretelle, la prova può essere eseguita senza inserire tutte le linguette.

2.4.2.4. Una fibbia sottoposta ad una prova conformemente al punto 2.7.6.3 deve funzionare normalmente.

2.4.2.5. La forza necessaria per aprire la fibbia durante la prova di cui al punto 2.7.9 non deve superare 6 daN.

2.4.2.6. La fibbia deve essere sottoposta a prove di resistenza conformemente al punto 2.7.6.1 e, eventualmente, al punto 2.7.6.5. Essa non deve rompersi né deformarsi notevolmente, né staccarsi sotto il carico prescritto.

2.4.2.7. Nel caso di fibbie che comprendono un elemento comune a due complessi, se la fibbia di un complesso può essere montata in pratica insieme con il dispositivo di aggancio dello stesso complesso o dell'altro complesso, le prove di resistenza e di apertura di cui ai punti 2.7.8 e 2.7.9 devono essere effettuate per le due possibilità di montaggio.

2.4.3. Dispositivo di regolazione.

2.4.3.1. Due campioni di ciascun dispositivo di regolazione devono essere sottoposti a prova in conformità del punto 2.7.4. Lo scorrimento della cinghia non deve superare 25 mm per ciascun dispositivo di regolazione e la somma degli spostamenti per l'insieme dei dispositivi di regolazione di una cintura non deve superare 40 mm.

2.4.3.2. Tutti i dispositivi di regolazione devono essere sottoposti a prove di resistenza, conformemente al punto 2.7.6.1. Essi non devono rompersi né staccarsi sotto il carico prescritto.

2.4.3.3. Quando la prova viene effettuata in conformità del punto 2.7.6.6, la forza necessaria per far funzionare il dispositivo di regolazione manuale non deve superare 5 daN.

2.4.4. Parti di fissaggio e sistemi di regolazione in altezza della cintura.

Le parti di fissaggio devono essere sottoposte a prove di resistenza conformemente ai punti 2.7.6.1 e 2.7.6.2. La resistenza dei sistemi di regolazione in altezza della cintura deve essere provata come prescritto al punto 2.7.6.2 della presente direttiva qualora non siano stati sottoposti alla prova sul veicolo in applicazione della direttiva 76/115/CEE del Consiglio [1] (modificata) relativa agli ancoraggi delle cinture di sicurezza. Queste parti non devono spezzarsi o staccarsi sotto l'effetto della tensione applicata dal carico prescritto.

2.4.5. Riavvolgitori.

I riavvolgitori devono risultare conformi alle prescrizioni enunciate qui di seguito, comprese le prove di resistenza di cui ai punti 2.7.6.1 e 2.7.6.2.

2.4.5.1. Riavvolgitore con dispositivo di bloccaggio automatico.

2.4.5.1.1. La cinghia di una cintura di sicurezza munita di un riavvolgitore con dispositivo di bloccaggio automatico non deve spostarsi di oltre 30 mm tra le posizioni di bloccaggio del riavvolgitore. Dopo un movimento dell'utilizzatore all'indietro, la cintura deve restare nella posizione iniziale oppure ritornare automaticamente in questa posizione in seguito ad un movimento dell'utilizzatore in avanti.

2.4.5.1.2. Se il riavvolgitore fa parte di una cintura subaddominale, la forza di riavvolgimento della cinghia, misurata sulla lunghezza libera tra il manichino ed il riavvolgitore in conformità del punto 2.7.7.4, non deve essere inferiore a 0,7 daN. Se il riavvolgitore fa parte di una cinghia diagonale, la forza di riavvolgimento della cinghia, misurata in maniera analoga, non deve essere inferiore a 0,2 daN né superiore a 0,7 daN. Se la cinghia passa in un rinvio o in una puleggia, la forza di riavvolgimento deve essere misurata sulla lunghezza libera tra il manichino ed il rinvio o la puleggia. Se il complesso comprende un meccanismo manuale o automatico, che impedisce alla cintura di riavvolgersi completamente, tale meccanismo non deve essere in funzione al momento della valutazione della forza di riavvolgimento.

2.4.5.1.3. La cinghia deve essere srotolata dal riavvolgitore e lasciata riavvolgere secondo il metodo di cui al punto 2.7.7.1, fino al compimento di una serie di 5 000 cicli di srotolamento e riavvolgimento. Il riavvolgitore deve quindi essere sottoposto alla prova di corrosione di cui al punto 2.7.2 e alla prova di resistenza alla polvere di cui al punto 2.7.7.3; quindi esso deve essere sottoposto, con esito positivo, ad una nuova serie di 5 000 cicli di srotolamento e riavvolgimento, dopo i quali deve ancora risultare conforme alle specificazioni dei punti 2.4.5.1.1 e 2.4.5.1.2. Dopo le suddette prove, il riavvolgitore deve funzionare ancora correttamente e deve poter riavvolgere la cinghia senza difficoltà.

2.4.5.2. Riavvolgitore con dispositivo di bloccaggio di emergenza.

2.4.5.2.1. Un riavvolgitore con dispositivo di bloccaggio di emergenza deve soddisfare le condizioni enunciate qui di seguito al momento della prova di cui al punto 2.7.7.2. In caso di sensibilità singola, conformemente al punto 1.8.4.1, sono valide solo le caratteristiche relative alla decelerazione del veicolo:

[1] GU L 24 del 30.1.1976, pag. 6.

2.4.5.2.1.1. deve bloccarsi ad un valore di decelerazione del veicolo non superiore a 0,45 g per il tipo 4 e non superiore a 0,85 g per il tipo 4N;

2.4.5.2.1.2. non deve bloccarsi quando la cinghia subisce un'accelerazione inferiore a 0,8 g per il tipo 4 oppure a 1,0 g per il tipo 4N, misurata nella direzione di estrazione della cinghia stessa;

2.4.5.2.1.3. non deve bloccarsi quando il sensore è inclinato di non oltre 12° in qualsiasi direzione rispetto alla posizione di montaggio indicata dal fabbricante;

2.4.5.2.1.4. deve bloccarsi quando il sensore è inclinato di almeno 27° per il tipo 4 oppure di 40° per il tipo 4N, in qualsiasi direzione rispetto alla posizione di montaggio indicata dal fabbricante;

2.4.5.2.1.5. se l'efficacia del riavvolgitore dipende da un segnale o da una fonte di energia esterni, l'impianto deve garantire una chiusura automatica del riavvolgitore qualora il segnale o la fonte di energia siano guasti o vengano interrotti. Tuttavia, nel caso di un riavvolgitore a sensibilità multipla, non è necessario soddisfare a tale prescrizione purché soltanto una sensibilità dipenda da un segnale o fonte di energia esterni e che il guasto di tale segnale o fonte di energia sia segnalato al conducente da un dispositivo ottico e/o acustico.

2.4.5.2.2. Un riavvolgitore con dispositivo di bloccaggio di emergenza a sensibilità multipla, comprensiva quindi della sensibilità della cinghia, deve, quando è provato nelle condizioni di cui al punto 2.7.7.2, essere conforme alle succitate prescrizioni e bloccarsi se l'accelerazione della cinghia, misurata nella direzione di estrazione della stessa, è pari o superiore a 2 g.

2.4.5.2.3. In ognuna delle prove indicate ai punti 2.4.5.2.1 e 2.4.5.2.2, la lunghezza di cinghia che può essere srotolata prima che il riavvolgitore si blocchi non deve superare i 50 mm rispetto alla lunghezza di cui al punto 2.7.7.2.1. Per l'osservanza delle prescrizioni di cui al punto 2.4.5.2.1.2, un riavvolgitore è considerato soddisfacente se, per i valori di accelerazione della cinghia prescritti a tale punto, il bloccaggio non avviene per almeno i primi 50 mm di srotolamento della cinghia, partendo dalla lunghezza di cui al punto 2.7.7.2.1.

2.4.5.2.4. Se il riavvolgitore fa parte di una cintura subaddominale, la forza di riavvolgimento della cinghia, misurata sulla lunghezza libera fra il manichino e il riavvolgitore, in conformità del punto 2.7.7.4, non deve essere inferiore 0,7 daN. Se il riavvolgitore fa parte di una cinghia diagonale, la forza di riavvolgimento della cinghia, misurata in maniera analoga, non deve essere inferiore a 0,2 daN né superiore a 0,7 daN. Se la cinghia passa in un rinvio o in una puleggia, la forza di riavvolgimento deve essere misurata sulla lunghezza libera tra il manichino e il rinvio o la puleggia. Se il complesso comprende un meccanismo a funzionamento manuale o automatico che impedisce alla cintura di riavvolgersi completamente, tale meccanismo non deve essere in funzione al momento della valutazione della forza di riavvolgimento.

2.4.5.2.5. La cinghia deve essere srotolata dal riavvolgitore e lasciata riavvolgere secondo il metodo di cui al punto 2.7.7.1, fino al compimento di una serie di 40 000 cicli di srotolamento e di riavvolgimento. Il riavvolgitore deve quindi essere sottoposto alla prova di corrosione di cui al punto 2.7.2 e alla prova di resistenza alla polvere di cui al punto 2.7.7.3; quindi esso deve essere sottoposto, con esito positivo, ad una nuova serie di 5 000 cicli di srotolamento e di riavvolgimento, dopo i quali deve ancora risultare conforme alle specificazioni dei punti 2.4.5.2.1, 2.4.5.2.2, 2.4.5.2.3 e 2.4.5.2.4. Dopo le suddette prove, il riavvolgitore deve funzionare ancora correttamente e deve poter riavvolgere la cinghia senza difficoltà.

2.4.6. Pretensionatore.

2.4.6.1. Dopo la prova di corrosione conformemente al punto 2.7.2, il pretensionatore (compreso il sensore d'impatto collegato al dispositivo tramite la spina d'origine ma senza passaggio di corrente) deve funzionare normalmente.

2.4.6.2. Si deve verificare che l'azionamento involontario del dispositivo non comporti il rischio di lesioni per l'utilizzatore.

2.4.6.3. Nel caso di pretensionatori a carica pirotecnica:

2.4.6.3.1. dopo il condizionamento conformemente al punto 2.7.10.2, l'azionamento del pretensionatore non deve essere stato attivato dalla temperatura e deve funzionare normalmente;

2.4.6.3.2. si debbono prendere le precauzioni necessarie per prevenire che i gas caldi espulsi possano provocare la combustione dei materiali adiacenti infiammabili.

2.5. Cinghie.

2.5.1. Caratteristiche generali.

2.5.1.1. Le cinghie devono avere caratteristiche tali che la pressione esercitata sul corpo dell'utilizzatore sia ripartita con la massima regolarità su tutta la larghezza e non devono attorcigliarsi nemmeno sotto carico. Esse devono possedere la capacità di assorbire e di dissipare energia. Le cinghie devono essere protette in modo tale da evitare lo sfilacciamento durante l'uso.

2.5.1.2. Sotto un carico di 980 daN, la larghezza della cinghia non deve essere inferiore a 46 mm. Questa misurazione va effettuata durante la prova di resistenza a rottura di cui al punto 2.7.5 senza fermare l'apparecchio.

2.5.2. Resistenza dopo condizionamento a temperatura ed igrometria ambiente.

Per i due campioni di cinghia condizionati in conformità al punto 2.7.3.1, il carico di rottura della cinghia, determinato conformemente al punto 2.7.5, non deve essere inferiore a 1 470 daN. La differenza tra i carichi di rottura dei due campioni non deve superare il 10 % del carico di rottura massimo misurato.

2.5.3. Resistenza dopo condizionamento speciale.

Per i due campioni di cinghia condizionati in conformità di una delle disposizioni di cui al punto 2.7.3, ad eccezione del punto 2.7.3.1, il carico di rottura della cinghia deve essere almeno pari al 75 % della media dei carichi determinati nella prova di cui al punto 2.5.2, senza essere inferiore a 1 470 daN. Il servizio tecnico può sopprimere una o più prove se la composizione del materiale utilizzato o le informazioni disponibili le rendono superflue.

2.6. Cintura o sistema di ritenuta.

2.6.1. Prescrizioni per la prova dinamica.

2.6.1.1. La cintura o il sistema di ritenuta devono essere sottoposti alla prova dinamica conformemente al punto 2.7.8.

2.6.1.2. La prova dinamica viene effettuata su due cinture che non abbiano ancora subito sollecitazioni, a meno che dette cinture facciano parte di sistemi di ritenuta; in questo caso, la prova dinamica viene eseguita sui sistemi di ritenuta previsti per un gruppo di sedili i quali non siano stati precedentemente sottoposti ad alcuna sollecitazione. Le fibbie delle cinture da sottoporre alle prove devono essere conformi al punto 2.4.2.3. Nel caso di cinture di sicurezza con riavvolgitore, quest'ultimo deve aver subito la prova di resistenza alla polvere di cui al punto 2.7.7.3; inoltre, nel caso di cinture di sicurezza o di sistemi di ritenuta muniti di pretensionatore, compresi quelli a carica pirotecnica, il dispositivo deve aver subito il condizionamento di cui al punto 2.7.10.2.

2.6.1.2.1. Dopo aver sottoposto le cinture alla prova di corrosione di cui al punto 2.7.2, le fibbie devono essere sottoposte a 500 cicli di apertura e di chiusura nelle normali condizioni di impiego.

2.6.1.2.2. Le cinture con riavvolgitori devono aver superato le prove di cui ai punti 2.4.5.1 oppure 2.4.5.2, a seconda del caso. Se però il riavvolgitore è già stato sottoposto alla prova di corrosine, in applicazione del punto 2.6.1.2.1, non è necessario ripetere questa prova.

2.6.1.2.3. Se una cintura è prevista per essere usata con un sistema di regolazione in altezza quale definito al punto 1.8.6, la prova deve essere eseguita con il sistema regolato nella posizione o nelle posizioni più sfavorevoli scelte dal servizio tecnico responsabile della prova. Tuttavia, se il sistema di regolazione in altezza è costituito dall'ancoraggio stesso, come previsto dalla direttiva 76/115/CEE [1], il servizio tecnico responsabile delle prove ha la facoltà di applicare il punto 2.7.8.1 che segue.

---

[1] GU L 24 del 30.1.1976, pag. 6.

2.6.1.2.4. Nel caso delle cinture di sicurezza munite di pretensionatore, lo spostamento minimo di cui al punto 2.6.1.4.1 può essere ridotto della metà. Ai fini della presenta direttiva, il pretensionatore deve essere in funzione.

2.6.1.3. Durante questa prova si accerta che sussistano le seguenti condizioni:

2.6.1.3.1. nessuna parte di una cintura o di un sistema di ritenuta che consente all'utilizzatore di mantenere la sua posizione nel veicolo deve rompersi, nessuna fibbia e nessun sistema di bloccaggio o di spostamento deve sbloccarsi, ed inoltre

2.6.1.3.2. lo spostamento del manichino in avanti deve essere compreso fra 80 e 200 mm all'altezza del bacino, nel caso di cinture subaddominali. Nel caso di una cintura a bretelle, lo spostamento minimo prescritto per il bacino può essere dimezzato. Con gli altri tipi di cinture, lo spostamento in avanti deve essere compreso fra 80 e 200 mm all'altezza del bacino e tra 100 e 300 mm all'altezza del busto. I valori di cui sopra si intendono per gli spostamenti dei punti di riferimento indicati nell'allegato VIII, figura 6.

2.6.1.3.3. Nel caso di una cintura di sicurezza destinata all'uso su un sedile anteriore laterale protetto da un airbag posto davanti allo stesso, lo spostamento del punto di riferimento toracico può essere superiore a quello specificato al precedente punto 2.6.1.3.2. se la sua velocità in corrispondenza di tale valore non è superiore a 24 km/h.

2.6.1.4. Nel caso di un sistema di ritenuta:

2.6.1.4.1. il movimento del punto di riferimento toracico può essere superiore a quello indicato al punto 2.6.1.3.2 se, mediante calcoli o una prova ulteriore, viene dimostrato che nessuna parte del busto o della testa del manichino usato nella prova dinamica avrebbe potuto entrare in contatto con una qualsiasi parte rigida della parte anteriore del veicolo, ad eccezione del contatto tra il torace e il dispositivo di guida, qualora quest'ultimo corrisponda alle prescrizioni della direttiva 74/297/CEE del Consiglio [1] , e il contatto avvenga ad una velocità eguale al massimo a 24 km/h. Ai fini di questa valutazione, il sedile viene considerato nella posizione definita al punto 2.7.8.1.5;

2.6.1.4.2. nei veicoli in cui vengono utilizzati siffatti dispositivi, il sistema di spostamento e di bloccaggio che permette agli utilizzatori di tutti i sedili di uscire dal veicolo deve sempre potersi sbloccare a mano dopo la prova dinamica.

2.6.1.5. A titolo di deroga, nel caso dei sistemi di ritenuta, lo spostamento può essere maggiore di quello specificato al punto 2.6.1.3.2 se agli ancoraggi superiori montati sul sedile si applica la deroga di cui al punto 5.5.4 dell'allegato I della direttiva 76/115/CEE. I dati relativi al sistema di ritenuta in questione devono essere riportati nell'addendum alla scheda di omologazione di cui alle appendici 3 e 4 dell'allegato II.

2.6.2. Resistenza dopo il procedimento di abrasione.

2.6.2.1. Per i due campioni condizionati conformemente al punto 2.7.3.6, il carico di rottura deve essere valutato conformemente ai punti 2.5.2 e 2.7.6. Tale carico deve essere almeno pari al 75 % della media dei carichi di rottura determinati durante le prove su cinghie non sottoposte a procedimento di abrasione e non inferiore al carico minimo stabilito per le parti in prova. La differenza tra i carichi di rottura dei due campioni non deve superare il 20 % del più elevato carico di rottura misurato. Nei procedimenti di tipo 1 e di tipo 2, la prova del carico di rottura viene effettuata soltanto sui campioni di cinghie (2.7.5). Per il procedimento di tipo 3, la prova del carico di rottura della cinghia viene effettuata con le relative parti rigide (2.7.6).

2.6.2.2. La seguente tabella indica gli elementi che devono essere sottoposti a procedimento di abrasione, nonché i procedimenti che essi devono subire. Per ogni procedimento deve essere usato un nuovo campione.

	Procedimento tipo 1	Procedimento tipo 2	Procedimento tipo 3
Parti di fissaggio	—	—	×
Rinvio	—	×	—
Luce della fibbia	—	×	×
Dispositivo di regolazione	×	—	×
Parte unita alla cinghia mediante cucitura	—	—	×

[1] GU L 165 del 20.6.1974, pag. 16.

2.7. Prove.

2.7.1. Utilizzazione dei campioni presentati per l'omologazione CE di componente di un tipo di cintura o di sistema di ritenuta (cfr. allegato XIV).

2.7.1.1. Per l'esame della fibbia, la prova di funzionamento a freddo, ed eventualmente la prova d'urto a freddo di cui al punto 2.7.6.4 e la prova di durata della fibbia stessa, la prova di corrosione della cintura, le prove di funzionamento dei riavvolgitori e la prova di apertura della fibbia dopo la prova dinamica, sono necessarie due cinture o due sistemi di ritenuta. L'esame della cintura o del sistema di ritenuta viene effettuato su uno dei due campioni.

2.7.1.2. Per l'esame della fibbia e per la prova di resistenza della fibbia stessa, delle parti di fissaggio, dei dispositivi di regolazione della cintura ed eventualmente dei riavvolgitori, occorre una cintura oppure un sistema di ritenuta.

2.7.1.3. Per l'esame della fibbia, nonché per le prove di microscorrimento e di abrasione, occorrono due cinture o due sistemi di ritenuta. La prova di funzionamento del dispositivo di regolazione della cintura viene effettuata su uno dei due campioni.

2.7.1.4. Il campione di cinghia viene utilizzato per la prova di resistenza della cinghia stessa a rottura. Una parte di tale campione deve essere conservata per tutta la durata di validità dell'omologazione.

2.7.2. Prova di corrosione.

2.7.2.1. Una cintura completa deve essere posta in una camera di prova come indicato all'allegato XIII. Nel caso di una cintura dotata di riavvolgitore, la cinghia deve essere srotolata per la sua lunghezza totale, meno 300 mm ± 3 mm.

La prova di esposizione deve continuare ininterrottamente per un periodo di 50 ore, salvo brevi interruzioni che possono risultare necessarie, ad esempio, per controllare e aggiungere la soluzione di sale.

2.7.2.2. Per completare la prova di esposizione, la cintura deve essere lavata con precauzione o immersa in acqua corrente chiara ad una temperatura non superiore a 38 °C, al fine di togliere ogni eventuale deposito di sale, e quindi deve essere messa ad asciugare a temperatura ambiente per 24 ore prima dell'ispezione di cui al punto 2.4.1.2.

2.7.3. Condizionamento delle cinghie per la prova di resistenza alla rottura.

I campioni tagliati dalla cinghia in conformità del punto 2.1.2.2 devono essere condizionati come segue.

2.7.3.1. Condizionamento a temperatura e igrometria ambiente

La cinghia deve essere mantenuta per un minimo di 24 ore in un'atmosfera con temperatura 20 °C ± 5 °C ed umidità relativa di 65 % ± 5 %. Se la prova non viene effettuata subito dopo il condizionamento, il campione deve essere collocato, fino all'inizio della prova, in un recipiente ermeticamente chiuso. Il carico di rottura deve essere determinato entro cinque minuti dal momento di estrazione del campione dall'atmosfera di condizionamento oppure dal recipiente.

2.7.3.2. Condizionamento alla luce.

2.7.3.2.1. Si applicano le prescrizioni della raccomandazione ISO/R 105-B 02-1978. La cinghia deve essere esposta alla luce per il tempo necessario ad ottenere sul saggio blu tipo n. 7 un contrasto uguale al n. 4 della scala dei grigi.

2.7.3.2.2. Dopo l'esposizione, la cinghia deve essere tenuta per almeno 24 ore in un'atmosfera con temperatura di 20 °C ± 5 °C ed umidità relativa di 65 % ± 5 %. Se la prova non viene effettuata subito dopo il condizionamento, il campione deve essere collocato, fino all'inizio della prova, in un recipiente ermeticamente chiuso. Il carico di rottura deve essere determinato entro cinque minuti dal momento di estrazione del campione dall'atmosfera di condizionamento oppure dal recipiente.

2.7.3.3. Condizionamento al freddo.

2.7.3.3.1. La cinghia deve essere mantenuta per un minimo di 24 ore in un'atmosfera con temperatura di 20 °C ± 5 °C ed umidità relativa di 65 % ± 5 %.

2.7.3.3.2. In seguito si tiene la cinghia per un'ora e mezza su una superficie piana, in una camera fredda in cui la temperatura dell'aria sia di -30 °C ± 5 °C. Quindi si piega la cintura e sulla parte ripiegata si carica una massa di 2 kg raffreddata preventivamente a -30 °C ± 5 °C. Dopo aver tenuto la cinghia sotto la massa per trenta minuti nella stessa camera fredda, si toglie la massa e si misura il carico di rottura nei cinque minuti successivi all'estrazione della cinghia dalla camera fredda.

2.7.3.4. Condizionamento al calore.

2.7.3.4.1. La cinghia deve essere collocata per tre ore in un armadio riscaldante con temperatura di 60 °C ± 5 °C ed umidità relativa di 65 % ± 5 %.

2.7.3.4.2. Il carico di rottura deve essere determinato nei cinque minuti successivi all'estrazione della cinghia dall'armadio riscaldante.

2.7.3.5. Esposizione all'acqua.

2.7.3.5.1. La cinghia deve rimanere totalmente immersa per tre ore in acqua distillata alla temperatura di 20 °C ± 5 °C, nella quale sia stata aggiunta una traccia di agente bagnante. È consentito utilizzare qualsiasi agente bagnante che sia adatto per la fibra esaminata.

2.7.3.5.2. Il carico di rottura deve essere determinato nei dieci minuti successivi all'estrazione della cinghia dall'acqua.

2.7.3.6. Condizionamento mediante abrasione.

2.7.3.6.1. Il procedimento d'abrasione viene effettuato su tutti i dispositivi dove la cinghia è in contratto con una parte rigida della cintura. Tuttavia, sul dispositivo di regolazione non è necessario effettuare il procedimento di abrasione del tipo 1 (punto 2.7.3.6.4.1), qualora la prova di microscorrimento (punto 2.7.4) dimostri che la cinghia scorre di meno della metà del valore prescritto. Il montaggio sul dispositivo di prova deve rispettare approssimativamente la posizione relativa cinghia/superficie di contatto.

2.7.3.6.2. Prima del procedimento di abrasione, i campioni devono essere mantenuti per un minimo di 24 ore, prima del procedimento di abrasione, in un'atmosfera con temperatura di 20 °C ± 5 °C ed umidità relativa di 65 % ± 5 %. La prova viene effettuata ad una temperatura ambiente compresa tra 15 °C e 30 °C.

2.7.3.6.3. La seguente tabella indica le condizioni generali per ciascun procedimento di abrasione:

	Carico in DaN	Frequenza in Hz	Numero dei cicli	Spostamento in mm
Procedimento di tipo 1	2,5	0,5	5000	300 ± 20
Procedimento di tipo 2	0,5	0,5	45000	300 ± 20
Procedimento di tipo 3 (1)	0 - 5	0,5	45000	—

(1) Cfr. punto 2.7.3.6.4.3

Lo spostamento indicato nella quinta colonna della tabella è l'ampiezza di un movimento di va e vieni impartito alla cinghia.

2.7.3.6.4. Condizioni particolari di procedimento d'abrasione.

2.7.3.6.4.1. Procedimento tipo 1: nel caso in cui la cinghia passa attraverso un dispositivo di regolazione.

Il carico di 2,5 daN viene applicato verticalmente in modo permanente su uno dei pezzi della cinghia.

L'altro pezzo collocato orizzontalmente è solidale con un dispositivo che anima la cinghia di un movimento di va e vieni.

Il dispositivo di regolazione viene disposto in modo che il pezzo orizzontale della cinghia rimanga teso (cfr. allegato XII, figura 1).

2.7.3.6.4.2. Procedimento tipo 2: qualora la cinghia cambi direzione durante il passaggio in una parte rigida.

Gli angoli compresi tra i due tratti della cinghia devono essere conformi alla figura 2 dell'allegato XII.

Il carico di 0,5 daN viene applicato in modo permanente. Se la cinghia cambia direzione più di una volta durante il passaggio in una parte rigida, il carico di 0,5 daN può essere aumentato in modo da consentire lo spostamento prescritto di 300 mm della cinghia attraverso detta parte rigida.

2.7.3.6.4.3. Procedimento tipo 3: nel caso in cui la cinghia è fissata ad una parte rigida mediante cucitura o simile.

Lo spostamento totale è di 300 ± 20 mm ed il carico di 5 daN viene applicato unicamente per un tempo corrispondente ad uno spostamento di 100 ± 20 mm per semiperiodo (cfr. allegato XII, figura 3).

2.7.4. Prova di microscorrimento (cfr. allegato XII, figura 3)

2.7.4.1. Le parti o i dispositivi destinati alla prova di microscorrimento devono essere mantenuti per un minimo di 24 ore prima della prova in un'atmosfera con temperatura di 20 °C ± 5 °C ed umidità relativa di 65 % ± 5 %.

La prova viene effettuata ad una temperatura compresa fra 15 °C e 30 °C.

2.7.4.2. Si deve verificare sul banco di prova che la parte libera del sistema di regolazione sia orientata o verso l'alto o verso il basso, come sul veicolo.

2.7.4.3. Alla sua estremità inferiore è sospeso un carico di 5 daN.

L'altra estremità deve essere animata da un movimento di va e vieni con una corsa di 300 ± 20 mm (cfr. figura).

2.7.4.4. Se esiste un'estremità libera che può servire da riserva di cinghia, tale estremità non deve essere fissata o serrata in alcun modo sulla parte tesa.

2.7.4.5. Si deve verificare sul banco di prova che la parte rientrante della cinghia in posizione distesa sia rivolta, in rapporto al sistema di regolazione, come sul veicolo.

Il carico di 5 daN applicato sul banco di prova dovrà essere guidato lungo la verticale in modo da evitare l'oscillazione del carico e l'attorcigliamento della cinghia.

Il pezzo di fissaggio deve essere fissato al carico di 5 daN come sul veicolo.

2.7.4.6. Prima dell'inizio definitivo della prova di controllo si effettuerà una serie di 20 cicli per inserire il sistema di bloccaggio automatico.

2.7.4.7. Il numero dei cicli deve essere di 1 000 alla frequenza di 0,5 al secondo, con una corsa totale di 300 ± 20 mm. Il carico di 5 daN viene applicato soltanto durante il tempo corrispondente ad uno spostamento di 100 ± 20 mm per semiperiodo.

2.7.5. La prova di resistenza della cinghia a rottura (prova statica)

2.7.5.1. La prova deve essere effettuata ogni volta su due campioni nuovi di lunghezza sufficiente, condizionati in conformità di una delle disposizioni del punto 2.7.3.

2.7.5.2. Ciascuna delle cinghie deve essere fissata fra le ganasce di una macchina per la prova di trazione. Le ganasce devono essere costruite in modo da evitare una rottura della cinghia all'altezza o in prossimità delle stesse. La velocità di spostamento deve essere di circa 100 mm/minuto. La lunghezza libera del campione fra le ganasce della macchina all'inizio della prova deve essere di 200 ± 40 mm.

2.7.5.3. Quando il carico raggiunge 980 daN, la larghezza della cinghia viene misurata senza arrestare l'apparecchio.

2.7.5.4. La tensione viene quindi aumentata fino a rottura della cinghia e si prende nota del carico di rottura.

2.7.5.5. Se la cinghia scivola o si rompe all'altezza di una delle ganasce oppure a meno di 10 mm di distanza da esse, la prova viene annullata e viene effettuata un'altra prova su un nuovo campione.

2.7.6. Prova statica delle componenti della cintura comprese le parti rigide.

2.7.6.1. La fibbia e il dispositivo di regolazione devono essere collegati all'apparecchio per la prova di trazione mediante le parti della cintura alle quali essi sono fissati normalmente: il carico in questo caso viene portato a 980 daN. Nel caso di cinture a bretelle, la fibbia deve essere collegata all'apparecchio di prova con le cinghie fissate alla fibbia e la linguetta o le due linguette devono essere situate approssimativamente in posizione simmetrica rispetto al centro geometrico della fibbia. Se però la fibbia o il dispositivo di regolazione sono compresi nella parte di fissaggio o nella parte comune di una cintura a tre punti, detta fibbia o dispositivo vengono provati assieme alla suddetta parte di fissaggio in conformità del punto 2.7.6.2, fatta eccezione per i riavvolgitori con rinvio sul montante all'ancoraggio superiore. In questo caso, il carico sarà di 980 daN e la lunghezza della cinghia che resta avvolta sul tamburo al momento della chiusura deve essere il più vicino possibile a 450 mm.

2.7.6.2. Le parti di fissaggio o gli eventuali sistemi di regolazione in altezza della cintura devono essere provati nel modo indicato al punto 2.7.6.1, ma con un carico di 1 470 daN che, fatte salve le disposizioni della seconda frase del punto 2.7.8.1, viene applicato nelle condizioni più sfavorevoli che si possono presentare su un veicolo quando la cintura è correttamente installata sullo stesso. Per i riavvolgitori, la prova viene effettuata con la cinghia completamente srotolata dal tamburo.

2.7.6.3. Due esemplari del complesso completo vengono collocati per due ore in una camera fredda alla temperatura di – 10 °C ± 1 °C. Immediatamente dopo essere state tratte dalla camera fredda, le parti della fibbia vengono agganciate a mano.

2.7.6.4. Due esemplari del complesso completo vengono mantenuti per due ore in una camera fredda alla temperatura di – 10 °C ± 1 °C. Le parti rigide e le parti in plastica da provare vengono poste a turno su una superficie piana d'acciaio (che sarà stata collocata con i campioni nella camera fredda), sistemata sulla superficie orizzontale del blocco compatto rigido di una massa di almeno 100 kg; nei 30 secondi che seguono la loro estrazione dalla camera fredda, si lascia cadere per gravità su tali parti una massa di acciaio di 18 kg da un'altezza di 300 mm. La superficie d'urto deve avere una durezza di almeno 45 HRC ed una forma convessa con un raggio trasversale di 10 mm e un raggio nel piano longitudinale assiale di 150 mm; uno dei campioni deve essere sottoposto alla prova con l'asse della barra curva parallelo alla cinghia e l'altro campione deve essere sottoposto alla prova con la barra curva in direzione perpendicolare alla cinghia stessa.

2.7.6.5. Le fibbie aventi parti in comune con due cinture di sicurezza vengono sottoposte ad un carico che permetta di simulare le condizioni d'impiego in un veicolo i cui sedili sono regolati in posizione media. La direzione di applicazione del carico viene stabilita conformemente al punto 2.7.8.1. A ciascuna delle cinghie viene applicato contemporaneamente un carico di 1470 daN. Nell'allegato XI è descritta un'apparecchiatura adatta a tale prova.

2.7.6.6. Durante la prova di un dispositivo di regolazione manuale, la cinghia deve essere tirata da tale dispositivo in modo regolare onde tener conto delle normali condizioni d'impiego ad una velocità di 100 mm/s circa, e la forza massima viene misurata con un'approssimazione di 0,1 daN, dopo aver tirato i primi 25 mm di cinghia. La prova viene effettuata nelle due direzioni di movimento della cinghia attraverso il dispositivo di regolazione. La cinghia deve subire 10 cicli prima della misurazione.

2.7.7. Prove supplementari per i riavvolgitori.

2.7.7.1. Resistenza del meccanismo del riavvolgitore.

2.7.7.1.1. La cinghia viene srotolata e lasciata riavvolgere per il numero di volte prescritto, con una frequenza massima di 30 cicli al minuto. Nel caso di riavvolgitori con dispositivo di bloccaggio di emergenza, ogni 5 cicli si impartisce alla cinghia una trazione più forte, in modo da causare il bloccaggio del riavvolgitore. Uno stesso numero di trazioni viene impartito in cinque posizioni diverse, ossia al 90 %, 80 %, 75 %, 70 % e 65 % della lunghezza totale della cinghia fissata al riavvolgitore. Quando, però, la lunghezza è superiore a 900 mm, le percentuali di cui sopra vengono riferite agli ultimi 900 mm di cinghia che rimangono arrotolati sul riavvolgitore.

2.7.7.1.2. Nell'allegato IV è descritta un'apparecchiatura adatta alle prove di cui al punto 2.7.7.1.1.

2.7.7.2. Bloccaggio dei riavvolgitori con dispositivo di bloccaggio d'emergenza.

2.7.7.2.1. Il riavvolgitore viene provato dopo che 300 ± 3 mm di cinghia siano rimasti arrotolati sul tamburo del riavvolgitore.

2.7.7.2.1.1. Per i riavvolgitori il cui bloccaggio funziona con il movimento della cinghia, l'estensione viene fatta nella direzione normale di srotolamento quando il dispositivo è installato sul veicolo.

2.7.7.2.1.2. Quando i riavvolgitori vengono sottoposti a prove di sensibilità alla decelerazione del veicolo, le prove vengono effettuate alle lunghezze di estensione sopra menzionate, secondo due assi ortogonali che sono orizzontali se il riavvolgitore è installato su un veicolo conformemente alle istruzioni del fabbricante della cintura di sicurezza. Uno degli assi deve essere situato nella direzione scelta dal servizio tecnico incaricato delle prove di omologazione quale rappresentativa delle condizioni più sfavorevoli al funzionamento del meccanismo di bloccaggio.

2.7.7.2.2. Nell'allegato V è descritta un'apparecchiatura adatta alle prove di cui al punto 2.7.7.2.1. La progettazione di tali apparecchiature di prova deve garantire che l'accelerazione richiesta sia raggiunta prima che la cintura si svolga di oltre 5 mm dal riavvolgitore e che il riavvolgimento abbia luogo con un aumento medio dell'accelerazione compreso tra 25 g/s e 150 g/s.

2.7.7.2.3. Allo scopo di verificare l'osservanza delle prescrizioni dei punti 2.4.5.2.1.3 e 2.4.5.2.1.4, il riavvolgitore deve essere montato su una tavola orizzontale e quest'ultima deve essere inclinata ad un tasso che non superi 2° al secondo fino al momento del bloccaggio. La prova deve essere ripetuta in altre direzioni per verificare che siano soddisfatte tali prescrizioni.

2.7.7.3. Resistenza alla polvere.

2.7.7.3.1. Il riavvolgitore viene installato all'interno di una camera di prova, come indicato nell'allegato VI, e viene orientato esattamente come se fosse montato su un veicolo. La camera di prova contiene polvere conformemente alle specificazioni del punto 2.7.7.3.2. La cinghia del dispositivo viene srotolata di 500 mm e viene mantenuta in questa posizione mentre è sottoposta a 10 cicli completi di srotolamento e riavvolgimento per uno o due minuti dopo ogni agitazione della polvere.

La polvere viene agitata per cinque secondi ogni venti minuti per un periodo di cinque ore, mediante aria compressa secca ed esente da oli lubrificanti, ad una pressione relativa di $5,5 \times 10^5 \pm 0,5 \times 10^5$ Pa, attraverso un orifizio di 1,5 ± 0,1 mm di diametro.

2.7.7.3.2. La polvere impiegata nella prova di cui al punto 2.7.7.3.1 è composta di circa 1 kg di quarzo secco. La granulometria deve essere la seguente:

a) passante per un'apertura di 150 µm, diametro del filo 104 µm: 99 %-100 %;

b) passante per un'apertura di 105 µm, diametro del filo 64 µm: 76 %-86 %;

c) passante per un'apertura di 75 µm, diametro del filo 52 µm: 60 %-70 %.

2.7.7.4. Forza di riavvolgimento.

2.7.7.4.1. Le forze di riavvolgimento sono misurate su un dispositivo installato su un manichino, come nella prova dinamica di cui al punto 2.7.8. La tensione della cinghia viene misurata il più vicino possibile al punto di contatto con il manichino (ma appena prima di questo punto), mentre la cinghia viene ravvolta ad una velocità approssimativa di 0,6 m al minuto.

2.7.8. Prove dinamiche della cintura o del sistema di ritenuta.

2.7.8.1. La cintura viene in seguito fissata su un carrello munito di sedile e degli ancoraggi definiti nell'allegato VII. Se, tuttavia, il complesso è destinato ad un veicolo determinato o a tipi di veicoli determinati, le distanze tra il manichino e gli ancoraggi vengono decise dal servizio che effettua le prove in base alle istruzioni di montaggio fornite con la cintura, oppure ai dati forniti dal costruttore del veicolo. In questo caso, se è stata eseguita una prova dinamica per un tipo di veicolo, essa non deve essere ripetuta per altri tipi di veicolo sui quali ciascun punto di ancoraggio dista meno di 50 mm dal corrispondente punto di ancoraggio della cintura sottoposta alla prova. In alternativa, i fabbricanti possono determinare la posizione ipotetica di ancoraggio per la prova che includa il numero massimo di punti effettivi di ancoraggio. Se la cintura è munita di un sistema di regolazione in altezza quale definito al punto 1.8.6, la posizione del sistema ed i mezzi di fissaggio devono essere gli stessi previsti dal progetto del veicolo.

2.7.8.1.1. Se le cintura di sicurezza o i sistemi di ritenuta sono muniti di pretensionatori collegati a parti che non siano quelle incorporate nel complesso della cintura, quest'ultimo deve essere montato insieme con le parti necessarie del veicolo sul carrello di prova come prescritto nei punti da 2.7.8.1.2 a 2.7.8.1.6.

In alternativa, se questi dispositivi non possono essere provati sul carrello di prova, il fabbricante può dimostrare, mediante una prova d'urto frontale convenzionale a 50 km/h, conformemente alla procedura ISO 3560 (1.11.1975 — Veicoli stradali — Prova d'urto frontale contro una barriera fissa), che il dispositivo è conforme alle prescrizioni della direttiva.

Se une cintura di sicurezza è parte di un complesso per il quale viene richiesta un'omologazione di componente in quanto sistema di ritenuta, detta cintura deve essere montata sulla parte della struttura del veicolo alla quale essa è normalmente destinata, e questa parte viene fissata sul carrello di prova nel modo descritto qui di seguito.

2.7.8.1.2. Per fissare il veicolo durante la prova, deve essere scelto un metodo che non rafforzi gli ancoraggi dei sedili o delle cinture di sicurezza, né attenui la deformazione normale della struttura.

Non deve esservi alcuna parte anteriore del veicolo la quale, limitando il movimento in avanti del manichino, esclusi i piedi, riduca le sollecitazioni del sistema di ritenuta durante la prova. Le parti di struttura eliminate possono essere sostituite da parti di resistenza equivalente, a condizione che queste ultime non impediscano alcun movimento in avanti del manichino.

2.7.8.1.3. Un dispositivo di fissaggio viene considerato soddisfacente se non esercita alcun effetto su una superficie larga quanto la struttura intera e se il veicolo o la struttura sono bloccati o immobilizzati nella parte anteriore ad una distanza non inferiore a 500 mm dall'ancoraggio del sistema di ritenuta sottoposto a prova. Sul retro, la struttura deve essere fissata dietro gli ancoraggi, a distanza sufficiente per soddisfare alle prescrizioni di cui al punto 2.7.8.1.2.

2.7.8.1.4. I sedili vengono regolati e sistemati nella posizione di utilizzazione che, secondo il servizio tecnico incaricato delle prove di omologazione, offre le condizioni più sfavorevoli di resistenza, compatibilmente con l'installazione del manichino nel veicolo. Nel verbale viene registrata la posizione dei sedili. Se il sedile è dotato di schienale ad inclinazione regolabile, questo schienale viene bloccato secondo le istruzioni del costruttore o, in mancanza di tali istruzioni, viene bloccato in modo da formare un angolo effettivo il più vicino possibile a 25° per i veicoli delle categorie M1 e N1 ed a 15° per i veicoli di tutte le altre categorie.

2.7.8.1.5. Per la valutazione delle prescrizioni di cui al punto 2.6.1.4.1, il sedile viene considerato nella posizione di utilizzazione più avanzata rispetto alle dimensioni del manichino.

2.7.8.1.6. Tutti i sedili di uno stesso gruppo devono essere provati simultaneamente.

2.7.8.2. La cintura viene fissata sul manichino di cui all'allegato VIII nel seguente modo: collocare una tavola con spessore di 25 mm tra il dorso del manichino e lo schienale, sistemare accuratamente la cintura sul manichino, quindi togliere la tavola ed appoggiare il manichino stesso in modo che le sue spalle si trovino in contatto su tutta la loro lunghezza con lo schienale del sedile. Deve essere eseguita una prova per verificare che il sistema di aggancio delle due parti della fibbia non rischi di ridurre l'affidabilità del bloccaggio.

2.7.8.3. Le estremità libere delle cinghie devono uscire dal dispositivo di regolazione per una lunghezza sufficiente in previsione di uno scorrimento.

2.7.8.4. Si spinge quindi il carrello in modo che, al momento dell'urto, la velocità libera sia di 50 km/h ± 1 km/h e il manichino rimanga stabile. La distanza di arresto del carrello deve essere di 400 mm ± 50 mm. Durante la decelerazione, il carrello deve rimanere orizzontale. La decelerazione del carrello viene ottenuta utilizzando il dispositivo indicato nell'allegato VII o qualsiasi altro dispositivo che dia risultati equivalenti. L'apparecchio deve essere conforme alle prescrizioni indicate nell'allegato IX.

2.7.8.5. Si deve procedere alla misurazione della velocità del carrello immediatamente prima dell'urto, dello spostamento in avanti del manichino e della velocità del torace quando lo spostamento dello stesso è di 300 mm.

2.7.8.6. Dopo l'urto, la cintura o il sistema di ritenuta nonché le parti rigide devono essere sottoposte ad un esame visivo, senza apertura della fibbia, per determinare eventuali cedimenti o rotture. Per i sistemi di ritenuta, si deve verificare inoltre che, dopo la prova, le parti della struttura del veicolo legate al carrello non abbiano subito deformazioni permanenti. Se si notano siffatte deformazioni, se ne tiene conto per ogni calcolo effettuato in conformità del punto 2.6.1.4.1.

2.7.9. Prova di apertura della fibbia.

2.7.9.1. Per questa prova vengono utilizzati complessi già sottoposti alla prova dinamica, in conformità al punto 2.7.8.

2.7.9.2. La cintura viene smontata dal carrello di prova senza aprire la fibbia. Alla fibbia viene applicato un carico mediante trazione diretta tramite le cinghie ad essa collegate, tale che le cinghie sono soggette ad una forza di 60 daN, ove «n» è il numero di cinghie collegate in posizione bloccata e non inferiore a 2. Qualora la fibbia sia collegata ad una parte rigida, lo sforzo è applicato rispettando l'angolo formato dalla fibbia e dalla parte rigida durante la prova dinamica. Un carico viene applicato alla velocità di 400 mm ± 20 mm/min al centro geometrico del pulsante che comanda l'apertura della fibbia, seguendo un asse costante parallelo al movimento iniziale del pulsante stesso. Durante l'applicazione dello sforzo di apertura, la fibbia viene sostenuta da un supporto rigido. Il carico di cui sopra non deve superare il limite indicato al punto 2.4.2.5. Il punto di contatto dell'apparecchiatura di prova ha forma sferica con raggio di 2,5 mm ± 0,1 mm e presenta una superficie metallica levigata.

2.7.9.3. Si misura lo sforzo di apertura e si prende nota di ogni cedimento della fibbia.

2.7.9.4. Dopo la prova di apertura della fibbia, vengono esaminate le parti costitutive del complesso del sistema di ritenuta sottoposte alle prove di cui al punto 2.7.8 e la portata dei danni subiti dal complesso o dal sistema di ritenuta nel corso della prova dinamica viene indicata nel verbale di prova.

2.7.10. Prove supplementari per cinture di sicurezza munite di pretensionatori — Condizionamento.

Il pretensionatore può essere separato dalla cintura di sicurezza per la prova e mantenuto per 24 ore ad una temperatura di 60 °C ± 5 °C. La temperatura viene quindi aumentata a 100 °C ± 5 °C per due ore. Successivamente esso deve essere mantenuto per 24 ore ad una temperatura di −30 °C ± 5 °C. Dopo il condizionamento il dispositivo è riportato a temperatura ambiente. Se è stato separato dalla cintura di sicurezza, esso deve di nuovo esservi fissato.

2.7.11. Verbale di prova.

Il verbale di prova deve registrare il risultato delle prove di cui al punto 2.7, con particolare riguardo alla velocità del carrello, allo spostamento massimo in avanti del manichino, alla posizione della fibbia, alla forza di apertura della fibbia, nonché a eventuali cedimenti o rotture. Se, conformemente al punto 2.7.8.1, non è stata rispettata l'ubicazione degli ancoraggi indicata nell'allegato VII, nel verbale si deve descrivere il montaggio della cintura o del sistema di ritenuta, nonché gli angoli e le dimensioni principali. Nel verbale vengono indicate anche tutte le deformazioni o le rotture della fibbia nel corso della prova.

Per i sistemi di ritenuta, deve essere specificato nel verbale anche il modo di attacco della struttura del veicolo al carrello, la posizione dei sedili e l'inclinazione degli schienali. Se lo spostamento in avanti del manichino ha superato i valori di cui al punto 2.6.1.3, si deve indicare nel verbale se sono state rispettate le prescrizioni del punto 2.6.1.4.1.

2.8. Conformità della produzione.

2.8.1. Ogni cintura di sicurezza o sistema di ritenuta omologato conformemente alla presente direttiva deve essere fabbricato in modo da essere conforme al tipo omologato soddisfacendo i requisiti indicati ai punti 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 e 2.7.

2.8.2. Per verificare se i requisiti del punto 2.8.1 sono soddisfatti, devono essere eseguiti opportuni controlli della produzione.

2.8.3 Di regola, i provvedimenti intesi a garantire la conformità della produzione sono presi a norma dell'articolo 10 della direttiva 70/156/CEE.

2.8.3.1 Disposizioni speciali riguardanti le prove da effettuare e la loro frequenza figurano nell'allegato XVI della presente direttiva o nell'allegato 16 del documento di cui all'allegato XVII, ove applicabile.

2.9. Istruzioni.

2.9.1. Nel caso dei tipi di cinture di sicurezza che devono essere forniti separatamente dal veicolo, le istruzioni di imballaggio e di montaggio devono indicare chiaramente il tipo (o i tipi) di veicolo cui sono destinati.

2.9.2. Tutti i sistemi di ritenuta per bambini devono essere accompagnati dalle istruzioni di cui all'allegato X.

3. PRESCRIZIONI PER L'INSTALLAZIONE NEL VEICOLO

3.1. Equipaggiamento dei veicoli (1).

3.1.1. Ad eccezione dei sedili pieghevoli (definiti nella direttiva 76/115/CEE) e di quelli che possono essere utilizzati soltanto quando il veicolo è fermo, i sedili dei veicoli di cui all'articolo 9, delle categorie M e N (con l'eccezione dei veicoli delle categorie M2 e M3 ad uso urbano destinati al trasporto di passeggeri in piedi), devono essere muniti di cinture di sicurezza o sistemi di ritenuta conformi alle prescrizioni della presente direttiva.

3.1.2. I tipi di cinture di sicurezza oppure di sistemi di ritenuta previsti per ciascun posto a sedere su cui è prescritta l'installazione sono quelli specificati nell'allegato XV [per i quali non possono tuttavia essere utilizzati riavvolgitori senza dispositivo di bloccaggio (punto 1.8.1) né riavvolgitori con dispositivo di bloccaggio manuale (punto 1.8.2)]. Per tutti i posti per i quali sono prescritte cinture subaddominali di tipo B nell'allegato XV sono ammesse cinture subaddominali del tipo Br 3, eccetto il caso in cui durante l'utilizzazione esse si riavvolgono in modo tale da ridurre notevolmente il conforto dopo un allacciamento normale.

3.1.3. Se il veicolo è munito di un sistema integrato di ritenuta dei bambini, si devono osservare le prescrizioni applicabili di cui all'allegato XVII.

3.1.4. Se non sono prescritte cintura di sicurezza, può essere montato qualsiasi tipo di cintura o di sistema di ritenuta conforme alla presente direttiva a scelta del costruttore. Le cintura di tipo A dei tipi consentiti nell'allegato XV possono essere montate in alternativa alle cinture subaddominali sui sedili per i quali l'allegato XV prescrive cinture subaddominali.

3.1.5. Sulle cinture a tre punti munite di riavvolgitori, almeno un riavvolgitore deve agire sulla cinghia diagonale.

(1) Per taluni tipi di veicoli, oltre alle prescrizioni del punto 3.1, gli Stati membri possono accettare, ai sensi della legislazione nazionale, altri tipi di cinture di sicurezza o di sistemi di ritenuta conformi alla presente direttiva.

3.1.6. Ad eccezione dei veicoli della categoria M1, può essere consentito un riavvolgitore con dispositivo di bloccaggio di emergenza del tipo 4N (punto 1.8.5) in luogo di un riavvolgitore del tipo 4 (punto 1.8.4) qualora si dimostri ai servizi responsabili delle prove che il montaggio di una riavvolgitore del tipo 4 non sarebbe pratico.

3.1.7. Per i posti anteriori laterali e centrali indicati nell'allegato XV e contrassegnati dal simbolo *, le cinture subaddominali del tipo specificato in detto allegato sono considerate idonee se il parabrezza è situato al di fuori della zona di riferimento definita nell'allegato II della direttiva 74/60/CEE.

Per quanto riguarda le cinture, il parabrezza è considerato parte della zona di riferimento se può entrare in contatto statico con il dispositivo di prova, secondo il metodo descritto nell'allegato II della direttiva 74/60/CEE.

3.1.8. Tutti i posti indicati nell'allegato XV e contrassegnati dal simbolo # devono essere muniti di cinture subaddominali dei tipi specificati nel suddetto allegato qualora vi sia un «posto esposto» quale definito al punto 3.1.9.

3.1.9. Per «posto esposto» si intende un posto privo di «schermo di protezione» davanti al sedile nello spazio compreso:

— tra due piani orizzontali, uno dei quali passa per il punto H e l'altro è situato 400 mm sopra il precedente;

— tra due piani verticali longitudinali simmetrici rispetto al punto H, distanti tra loro 400 mm;

— posteriormente ad un piano verticale trasversale distante 1,30 m dal punto H.

Ai fini della presente prescrizione, per «schermo di protezione» s'intende una superficie di adeguata resistenza e che non presenti discontinuità tali che, lanciando una sfera del diametro di 165 mm in direzione longitudinale orizzontale passante per un punto qualsiasi dello spazio definito sopra e il centro della sfera, nello schermo di protezione non esista alcuna apertura attraverso la quale si possa far passare la proiezione geometrica della sfera.

Un sedile è considerato come un «posto esposto» se gli schermi di protezione entro lo spazio sopra definito hanno una superficie globale inferiore a 800 cm^2.

3.1.10. Tutti i posti indicati nell'allegato XV e contrassegnati dal simbolo ⌘ devono essere muniti di cinture a tre punti del tipo specificato nell'allegato XV, a meno che non sia soddisfatta una delle seguenti condizioni:

— nella parte anteriore vi sia un sedile, o un'altra parte del veicolo, conforme al punto 3.5, appendice 1, allegato III, della direttiva 74/408/CEE del Consiglio (1) ;

— nessuna parte del veicolo sia o possa trovarsi, quando il veicolo è in movimento, nella zona di riferimento;

— le parti del veicolo che si trovano in detta zona di riferimento soddisfino le prescrizioni sull'assorbimento di energia di cui all'appendice 6, allegato III, della direttiva 74/408/CEE;

nel qual caso possono essere muniti di cinture a due punti di uno dei tipi indicati nell'allegato XV.

3.1.11. Salvo restando il punto 3.1.12, ogni posto a sedere dotato di airbag deve recare un'avvertenza che vieti l'uso di un sistema di ritenuta per bambini rivolto all'indietro. L'avvertenza, sotto forma di pittogramma contenente eventualmente un testo esplicativo, deve essere affissa in modo da non potersi staccare, in posizione ben visibile da una persona che si appresti a installare un sistema di ritenuta per bambini rivolto all'indietro sul sedile in questione. La figura 1 contiene un esempio di modello di pittogramma. Nel caso in cui l'avvertenza non fosse visibile quando la portiera è chiusa, un riferimento fisso a tale avvertenza deve essere visibile in qualsiasi momento.

3.1.12. Le prescrizioni del punto 3.1.11 non si applicano se il veicolo è dotato di un meccanismo che individua automaticamente la presenza di un sistema di ritenuta per bambini rivolto all'indietro e impedisce il gonfiaggio dell'airbag quando tale sistema è installato sul sedile.

3.1.13. Nel caso di sedili che possono essere rivolti od orientati in altre posizioni, da utilizzare quando il veicolo è fermo, il punto 3.1.1 si applica soltanto per gli orientamenti destinati all'uso normale con il veicolo in movimento, in conformità della presente direttiva. Un'apposita nota deve figurare in tal senso nella scheda informativa.

(1) GU L 221 del 12.8.1974, pag. 1.

3.2. Prescrizioni generali.

3.2.1. Le cinture di sicurezza e i sistemi di ritenuta devono essere fissati ad ancoraggi conformi al disposto della direttiva 76/115/CEE.

3.2.2. Le cinture di sicurezza o i sistemi di ritenuta devono essere montati in modo che ne sia assicurato il buon funzionamento, se correttamente usati dall'utilizzatore, e in modo che riducano il rischio di lesioni in caso di incidente. In particolare, devono essere montati in modo da garantire che:

3.2.2.1. le cinghie della cintura o del sistema di ritenuta non possano assumere una posizione pericolosa;

3.2.2.2. sia ridotto al minimo il rischio di scivolamento della cinghia dalla spalla dell'utilizzatore, nel caso di spostamento di quest'ultimo verso l'avanti, se la cintura è correttamente usata;

3.2.2.3. sia ridotto al minimo il rischio di logoramento della cinghia per contatto con le parti rigide sporgenti del veicolo o della struttura del sedile.

3.2.2.4. Tutte le cinture di sicurezza previste per ciascun posto a sedere devono essere progettate e installate in modo da essere prontamente disponibili per l'uso. Inoltre, se l'intero sedile o il cuscino del sedile e/o lo schienale possono essere ripiegati per consentire l'accesso alla parte posteriore del veicolo o per il carico di merci o bagagli, dopo aver ripiegato e riportato detti sedili in posizione di utilizzazione, le cinture di sicurezza fornite per detti sedili devono essere accessibili per l'uso o facilmente recuperabili da sotto o da dietro il sedile conformemente alle istruzioni contenute nel manuale destinato agli utenti del veicolo, senza richiedere particolare addestramento o pratica.

3.2.2.5. Il servizio tecnico verifica che quando la linguetta della fibbia è inserita in quest'ultima e nessun occupante si trova sul sedile:

— l'eventuale lasco della cintura non impedisca la corretta installazione del sistema di ritenuta per bambini raccomandato dal costruttore e che

— nel caso di cinture a tre punti, un'applicazione di tensione dall'esterno nella parte diagonale della cintura generi una tensione di almeno 50 N nella parte addominale della stessa.

3.3. Prescrizioni speciali per le parti rigide incorporate nelle cinture di sicurezza o nei sistemi di ritenuta.

3.3.1. Le parti rigide, quali le fibbie, i dispositivi di regolazione e le parti di fissaggio, non devono aumentare il rischio di lesioni per l'utilizzatore o per gli altri occupanti del veicolo in caso di incidente.

3.3.2. Il dispositivo di apertura della fibbia deve essere completamente visibile e agevolmente raggiungibile da parte dell'utilizzatore ed inoltre non deve potersi aprire inavvertitamente o casualmente. La fibbia deve essere situata in posizione tale da essere immediatamente raggiungibile da parte di un soccorritore per liberare l'utilizzatore in caso di pericolo.

La fibbia deve essere montata in modo da poter essere aperta dall'utilizzatore, sia senza carico, sia allorché essa sostenga il peso dell'utilizzatore stesso, con un movimento di una o dell'altra mano, semplice, unico e in una sola direzione. Nel caso di cinture di sicurezza o di sistemi di ritenuta destinati ai sedili laterali anteriori, tranne il caso di cinture a bretelle, la fibbia deve poter essere chiusa nello stesso modo.

Si deve verificare che, qualora la fibbia sia in contatto con l'utilizzatore, la superficie di contatto soddisfi alle prescrizioni di cui al punto 2.4.2.1 del presente allegato.

3.3.3. Quando è indossata, la cintura deve regolarsi automaticamente sull'utilizzatore, oppure deve essere ideata in modo tale che il dispositivo di regolazione manuale, che deve essere di facile impiego, possa essere agevolmente raggiunto dall'utilizzatore seduto. Inoltre, la cintura deve poter essere adattata con una mano, in funzione delle dimensioni del corpo dell'utilizzatore e della posizione del sedile del veicolo.

3.3.4. Le cinture di sicurezza e i sistemi di ritenuta provvisti di riavvolgitori devono essere montati in modo da permettere ai riavvolgitori stessi di funzionare correttamente e di riavvolgere la cinghia senza difficoltà.

3.4. Per informare il o gli utilizzatori del veicolo della possibilità di trasportare i bambini, si devono osservare le prescrizioni dell'allegato XVIII.

4. DOMANDA DI OMOLOGAZIONE CE DI UN TIPO DI VEICOLO PER QUANTO RIGUARDA L'INSTALLAZIONE DELLE CINTURE DI SICUREZZA E DEI SISTEMI DI RITENUTA

4.1. Conformemente all'articolo 3, paragrafo 4, della direttiva 70/156/CEE, la domanda di omologazione di un tipo di veicolo per quanto riguarda l'installazione delle cinture di sicurezza e dei sistemi di ritenuta deve essere presentata dal costruttore del veicolo.

4.2. Il modello della scheda informativa figura nell'appendice 2 dell'allegato II.

4.3. Un veicolo rappresentativo del tipo di veicolo da omologare deve essere presentato al servizio tecnico incaricato delle prove di omologazione.

5. RILASCIO DELL'OMOLOGAZIONE CE

5.1. Se sono soddisfatti i requisiti del caso, l'omologazione CE viene rilasciata ai sensi dell'articolo 4, paragrafo 3, e, ove opportuno, dell'articolo 4, paragrafo 4, della direttiva 70/156/CEE.

5.2. Il modello della scheda di omologazione CE figura:

5.2.1. nell'appendice 3 dell'allegato II per le domande di cui al punto 2.1;

5.2.2. nell'appendice 4 dell'allegato II per le domande di cui al punto 4.

5.3. Conformemente all'allegato VII della direttiva 70/156/CEE, al tipo di cintura di sicurezza o sistema di ritenuta e di veicolo omologato deve essere assegnato un numero di omologazione. Uno Stato membro non può assegnare lo stesso numero ad un altro tipo cintura di sicurezza o sistema di ritenuta o a un altro tipo di veicolo.

6. MODIFICA DEL TIPO E DELLE OMOLOGAZIONI

6.1. In caso di modifica del tipo di veicolo, di cintura di sicurezza o di sistema di ritenuta omologati ai sensi della presente direttiva, si applicano le disposizioni dell'articolo 5 della direttiva 70/156/CEE.

Figura 1

Pittogramma

(cfr. punto 3.1.11)

ALLEGATO II

DOCUMENTI DI OMOLOGAZIONE

Appendice 1

SCHEDA INFORMATIVA N. ...

relativa all'omologazione CE di componente delle cinture di sicurezza e dei sistemi di ritenuta (direttiva 77/541/CEE), modificata da ultimo dalla direttiva 2000/.../CE

Le seguenti informazioni devono, se del caso, essere fornite in triplice copia e includere un indice del contenuto. Gli eventuali disegni devono essere forniti in scala adeguata e con sufficienti dettagli in formato A4 o in fogli piegati in detto formato. Eventuali fotografie devono fornire sufficienti dettagli.

Qualora i sistemi, i componenti o le entità tecniche includano funzioni controllate elettronicamente, saranno fornite le necessarie informazioni relative alle prestazioni.

0. DATI GENERALI

0.1. Marca (denominazione commerciale del fabbricante):

0.2. Tipo e designazione(i) commerciale(i) generale(i):

0.5. Nome e indirizzo del fabbricante:

0.7. Posizione e modo di apposizione del marchio di omologazione CE per i componenti e le entità tecniche:

0.8. Indirizzo dello o degli stabilimenti di montaggio:

1. ELENCO DEI VEICOLI SUI QUALI PUÒ ESSERE MONTATO IL DISPOSITIVO (se del caso)

2. DESCRIZIONE DEL DISPOSITIVO

2.1. Cintura di sicurezza

2.1.1. Configurazione della cintura di sicurezza (a due punti, a tre punti, statica, automatica):

2.1.2. Particolari del tessuto (materiali, tessitura, dimensioni e colore):

2.1.3. Tipo di riavvolgitore (designazione del riavvolgitore come per il punto 1.1.3.2.2 dell'allegato III della direttiva 77/541/CEE):

2.1.3.1. Informazioni relative a eventuali funzioni supplementari:

2.1.4. Disegni delle parti rigide (come per il punto 1.2.1 dell'allegato I della direttiva 77/541/CEE):

2.1.5. Schema del complesso della cintura di sicurezza che consente di individuare la posizione delle parti rigide:

2.1.6. Istruzioni di montaggio riguardanti, tra l'altro, l'installazione del riavvolgitore e del relativo sensore:

2.1.7. Se esiste un dispositivo di regolazione in altezza della cintura, indicare se fa parte della cintura:

2.1.8. Nel caso di dispositivo o sistema di pretensionamento, descrizione tecnica della costruzione e del funzionamento comprendente eventuali sensori, descrizione del metodo di attivazione e qualsiasi sistema necessario a evitare l'attivazione accidentale:

2.2. Sistema di ritenuta

Oltre alle informazioni prescritte al precedente punto 2.1:

2.2.1. Disegni delle parti interessate della struttura del veicolo e degli eventuali rinforzi per quanto riguarda gli ancoraggi del sedile:

2.2.2. Disegni del sedile che illustrino la struttura, il sistema di regolazione e gli elementi di fissaggio, con l'indicazione dei materiali utilizzati:

2.2.3. Disegno o fotografia del sistema di ritenuta installato:

2.3. Sistema di ritenuta dei bambini

2.3.1. Categoria o categorie:

2.3.2. Gruppo o gruppi di massa:

2.3.3. Sistema di ritenuta dei bambini rivolto in avanti/sistema di ritenuta dei bambini rivolto all'indietro/culla trasportabile (1):

2.3.4. Integrale/non integrale/parziale/cuscino di sostegno (1):

2.3.5. Tipo di cintura: a tre punti (adulto)/subaddominale (adulto)/speciale/riavvolgitore (1):

2.3.6. Altre caratteristiche: seggiolino/protezione contro gli urti (1):

2.3.7. Disegni, diagrammi e piani del sistema di ritenuta per bambini, comprendente gli eventuali riavvolgitori, seggiolini, protezioni contro gli urti installati:

2.3.8. Dichiarazione sulla tossicità conformemente al punto 6.1.5 dell'allegato XVII:

2.3.9. Dichiarazione sull'infiammabilità conformemente al punto 6.1.6 dell'allegato XVII:

Data, fascicolo

---

(1) Cancellare la dicitura inutile.

Appendice 2

SCHEDA INFORMATIVA N. ...

in conformità dell'allegato I della direttiva 70/156/CEE del Consiglio (*) relativa all'omologazione CE di un veicolo per quanto riguarda le cinture di sicurezza e i sistemi di ritenuta (77/541/CEE), modificata da ultimo dalla direttiva 2000/.../CE

Le seguenti informazioni devono, se del caso, essere fornite in triplice copia e includere un indice del contenuto. Gli eventuali disegni devono essere forniti in scala adeguata e con sufficienti dettagli in formato A4 o in fogli piegati in detto formato. Eventuali fotografie devono fornire sufficienti dettagli.

Qualora i sistemi, i componenti o le entità tecniche includano funzioni controllate elettronicamente, saranno fornite le necessarie informazioni relative alle prestazioni.

0. DATI GENERALI

0.1. Marca (denominazione commerciale del costruttore):

0.2. Tipo e designazione(i) commerciale(i) generale(i):

0.3. Mezzi di identificazione del tipo, se marcati sul veicolo [(b)]:

0.3.1. Posizione della marcatura:

0.4. Categoria del veicolo [(c)]:

0.5. Nome e indirizzo del costruttore:

0.8. Indirizzo dello o degli stabilimenti di montaggio:

1. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE GENERALI DEL VEICOLO

1.1. Fotografie e/o disegni di un veicolo rappresentativo:

9. CARROZZERIA

9.10.3. Sedili:

9.10.3.1. Numero:

9.10.3.2. Posizione e disposizione:

9.10.3.2.1. Posto o posti a sedere da utilizzare soltanto quando il veicolo è fermo:

9.10.3.4. Caratteristiche: per i sedili non omologati come componenti, descrizione e disegni di:

9.10.3.4.1. Sedili e loro ancoraggi:

9.10.3.4.2. Sistema di regolazione:

9.10.3.4.3. Sistemi di spostamento e di bloccaggio:

9.10.3.4.4. Ancoraggi delle cinture di sicurezza se incorporati nella struttura del sedile:

9.12. Cinture di sicurezza e/o altri sistemi di ritenuta:

(*) La numerazione dei punti e le note in calce che figurano nella presente scheda informativa corrispondono a quelle dell'allegato I della direttiva 70/156/CEE. Le voci non pertinenti ai fini della presente direttiva sono state omesse.

9.12.1. Numero e posizione delle cinture di sicurezza e dei sistemi di ritenuta, nonché dei sedili su cui possono essere utilizzati:

		Marchio di omologazione CE completo	Eventuale variante	Dispositivo di regolazione della cintura in altezza (indicare sì/no/facoltativo)
Prima fila di sedili	S			
	C			
	D			
Seconda fila di sedili (1)	S			
	C			
	D			

(1) Se necessario, la tabella può essere ampliata per i veicoli con più di due file di sedili o se una stessa fila contiene più di tre sedili.

(D = sedile lato destro, S = sedile lato sinistro, C = sedile centrale).

9.12.2 Genere e posizione dei sistemi supplementari di ritenuta (indicare sì/no/facoltativo):

		Airbag frontale	Airbag laterale	Pretensionatore
Prima fila di sedili	S			
	C			
	D			
Seconda fila di sedili (1)	S			
	C			
	D			

(1) Se necessario, la tabella può essere ampliata per i veicoli con più di due file di sedili o se una stessa fila contiene più di tre sedili.

(D = sedile lato destro, S = sedile lato sinistro, C = sedile centrale).

9.12.3. Numero e posizione degli ancoraggi delle cinture di sicurezza e dimostrazione della loro conformità con la direttiva 76/115/CEE (cioè numero di omologazione CE o verbale di prova):

Data, fascicolo

Appendice 3

MODELLO

[Formato massimo: A4 (210 × 297 mm)]

SCHEDA DI OMOLOGAZIONE CE

TIMBRO DELL'AMMINISTRAZIONE

Comunicazione concernente:

— l'omologazione (1)

— l'estensione dell'omologazione (1)

— il rifiuto dell'omologazione (1)

— la revoca dell'omologazione (1)

di un tipo di veicolo/componente/entità tecnica (1) per quanto concerne la direttiva .../.../CEE, modificata da ultimo dalla direttiva .../..../CE.

Numero di omologazione:

Motivo dell'estensione:

PARTE I

0.1. Marca (denominazione commerciale del costruttore):

0.2. Tipo e designazione(i) commerciale(i) generale(i):

0.3. Mezzi di identificazione del tipo, se marcati sul veicolo/componente/entità tecnica (1) (2):

0.3.1. Posizione della marcatura:

0.4. Categoria del veicolo (1) (3):

0.5. Nome e indirizzo del costruttore:

0.7. Posizione e modo di apposizione del marchio di omologazione CE per componenti ed entità tecniche:

0.8. Indirizzo dello o degli stabilimenti di montaggio:

PARTE II

1. Altre informazioni (se necessarie): cfr. addendum

2. Servizio tecnico incaricato delle prove:

3. Data del verbale di prova:

4. Numero del verbale di prova:

(1) Cancellare la dicitura inutile.
(2) Se i mezzi di identificazione del tipo contengono dei caratteri che non interessano la descrizione del tipo di veicolo, componente o entità tecnica di cui alla presente scheda di omologazione, detti caratteri sono rappresentati dal simbolo: «?» (ad es.: ABC??123??).
(3) Cfr. definizione di cui all'allegato II A della direttiva 70/156/CEE.

5. Eventuali osservazioni: cfr. addendum

6. Luogo:

7. Data:

8. Firma:

9. Si allega l'indice del fascicolo di omologazione depositato presso l'autorità che rilascia l'omologazione, del quale si può richiedere copia.

Addendum

alla scheda di omologazione CE n. ... concernente l'omologazione CE di componente delle cinture di sicurezza e dei sistemi di ritenuta per quanto riguarda la direttiva 77/541/CEE, modificata da ultimo dalla direttiva .../.../CE

1. Altre informazioni:

1.1. Configurazione:

(utilizzare i simboli e i segni di cui ai punti 1.3 e 1.4 dell'allegato III; se del caso, indicare le opzioni supplementari, quali il dispositivo di regolazione dell'altezza, il pretensionatore, ecc.)

1.2. Veicoli ai quali è destinato il dispositivo:

1.3. Posizione di montaggio del dispositivo sui veicoli [1]:

1.4. Informazioni supplementari relative ai sistemi di ritenuta dei bambini

1.4.1. Categoria o categorie:

1.4.2. Gruppo o gruppi di massa:

1.4.3. Sistema di ritenuta dei bambini rivolto in avanti/sistema di ritenuta dei bambini rivolto all'indietro/culla trasportabile [2]:

1.4.4. Integrale/non integrale/parziale/cuscino di sostegno [2]:

1.4.5. Tipo di cintura: a tre punti (adulto)/subaddominale (adulto)/speciale/riavvolgitore [2]:

1.4.6. Altre caratteristiche: seggiolino/protezione contro gli urti [2]:

5. Osservazioni:

---

(1) Se una cintura è omologata sulla base delle disposizioni del punto 2.6.1.3.3 dell'allegato I della presente direttiva, essa può essere montata solo su un sedile anteriore laterale protetto da un airbag frontale e a condizione che il veicolo in questione sia omologato ai sensi della direttiva 96/79/CE del Parlamento europeo e del Consiglio (GU L 18 del 21.1.1997, pag. 7).

(2) Cancellare la dicitura inutile.

Appendice 4

MODELLO

[Formato massimo: A4 (210 × 297 mm)]

SCHEDA DI OMOLOGAZIONE CE

TIMBRO DELL'AMMINISTRAZIONE

Comunicazione concernente:

— l'omologazione (1)

— l'estensione dell'omologazione (1)

— il rifiuto dell'omologazione (1)

— la revoca dell'omologazione (1)

di un tipo di veicolo/componente/entità tecnica (1) per quanto concerne la direttiva .../.../CEE, modificata da ultimo dalla direttiva .../.../CE.

Numero di omologazione:

Motivo dell'estensione:

PARTE I

0.1. Marca (denominazione commerciale del costruttore):

0.2. Tipo e designazione(i) commerciale(i) generale(i):

0.3. Mezzi di identificazione del tipo, se marcati sul veicolo/componente/entità tecnica (1) (2):

0.3.1. Posizione della marcatura:

0.4. Categoria del veicolo (1) (3):

0.5. Nome e indirizzo del costruttore:

0.7. Posizione e modo di apposizione del marchio di omologazione CE per componenti ed entità tecniche:

0.8. Indirizzo dello o degli stabilimenti di montaggio:

PARTE II

1. Altre informazioni (se necessarie): cfr. addendum

2. Servizio tecnico incaricato delle prove:

3. Data del verbale di prova:

4. Numero del verbale di prova:

(1) Cancellare la dicitura inutile.
(2) Se i mezzi di identificazione del tipo contengono dei caratteri che non interessano la descrizione del tipo di veicolo, componente o entità tecnica di cui alla presente scheda di omologazione, detti caratteri sono rappresentati dal simbolo: «?» (ad es.: ABC??123???).
(3) Cfr. definizione di cui all'allegato II A della direttiva 70/156/CEE.

5. Eventuali osservazioni: cfr. addendum

6. Luogo:

7. Data:

8. Firma:

9. Si allega l'indice del fascicolo di omologazione depositato presso l'autorità che rilascia l'omologazione, del quale si può richiedere copia.

Addendum

alla scheda di omologazione CE n. ... concernente l'omologazione di un veicolo per quanto riguarda la direttiva 77/541/CEE, modificata da ultimo dalla direttiva .../.../CE

1. Altre informazioni:

1.1. Designazione delle cinture di sicurezza o dei sistemi di ritenuta che possono essere montati sul veicolo:

1.1.1. Marca:

1.1.2. Marchio di omologazione di componente:

1.1.3. Posizione sul veicolo:

1.2. Ancoraggi delle cinture di sicurezza:

1.2.1. Numero di omologazione:

1.3. Sedili:

1.3.1. Numero di omologazione, se disponibile:

5. Osservazioni:

ALLEGATO III

MARCHIO DI OMOLOGAZIONE CE DI COMPONENTE

1.1. Ogni cintura di sicurezza o sistema di ritenuta conforme al tipo omologato in applicazione della presente direttiva deve recare un marchio di omologazione CE.

Il marchio di omologzione CE di componente è composto:

1.1.1. Da un rettangolo all'interno del quale è iscritta la lettera «e» minuscola seguita dalle lettere o dal numero distintivo delle Stato membro che ha rilasciato l'omologazione CE di componente:

- 1 per la Germania,
- 2 per la Francia,
- 3 per l'Italia,
- 4 per i Paesi Bassi,
- 5 per la Svezia,
- 6 per il Belgio,
- 9 per la Spagna,
- 11 per il Regno Unito,
- 12 per l'Austria,
- 13 per il Lussemburgo,
- 17 per la Finlandia,
- 18 per la Danimarca,
- 21 per il Portogallo,
- 23 per la Grecia,
- IRL per l'Irlanda.

1.1.2. In prossimità del rettangolo, dal «numero di omologazione di base», specificato nella sezione 4 del numero di omologazione di cui all'allegato VII della direttiva 70/156/CEE, preceduto dal numero progressivo di due cifre assegnato alla più recente modifica tecnica significativa della direttiva 77/541/CEE alla data in cui è stata concessa l'omologazione CE di componente. Il numero progressivo corrispondente alla presente direttiva è 04 per le cinture di sicurezza e i sistemi di ritenuta per adulti e 03 per i sistemi di ritenuta dei bambini.

1.1.3. Dal o dai seguenti simboli aggiuntivi collocati al di sopra del rettangolo:

1.1.3.1. La lettera «A» quando si tratta di una cintura a tre punti, la lettera «B» quando si tratta di una cintura subaddominale e la lettera «S» quando si tratta di una cintura di tipo speciale.

1.1.3.2. I simboli di cui al punto 1.1.3.1 saranno completati da quelli seguenti:

1.1.3.2.1. la lettera «e» quando si tratta di una cintura munita di un dispositivo per l'assorbimento dell'energia;

1.1.3.2.2. la lettera «r» quando si tratta di una cintura di sicurezza munita di riavvolgitore, seguita dal numero del tipo di riavvolgitore utilizzato, in conformità del punto 1.8 dell'allegato I, e dalla lettera «m» se il riavvolgitore utilizzato è munito di bloccaggio di emergenza a sensibilità multipla;

1.1.3.2.3. la lettera «p» quando si tratta di una cintura di sicurezza munita di pretensionatore.

1.1.3.3. I simboli di cui al punto 1.1.3.1 devono essere preceduti dalla lettera «Z» quando la cintura fa parte di un sistema di ritenuta.

1.1.4. Per le cinture munite di un riavvolgitore 4N, da un simbolo consistente in un rettangolo nel quale figura un veicolo della categoria M1 barrato, a significare che questo tipo di riavvolgitore è vietato per i veicoli della categoria M1.

1.1.5. Se la cintura di sicurezza è omologata conformemente alle disposizionni del punto 2.6.1.3.3 dell'allegato 1 della presente direttiva, deve essere marcata con il termine «AIRBAG» in un rettangolo.

1.1.6. Sui sistemi di ritenuta dei bambini, sopra il rettangolo devono essere apposte le seguenti indicazioni:

1.1.6.1. le parole «universale», «limitato», «seminuniversale» o «specifico al veicolo», a seconda della categoria di sistema di ritenuta;

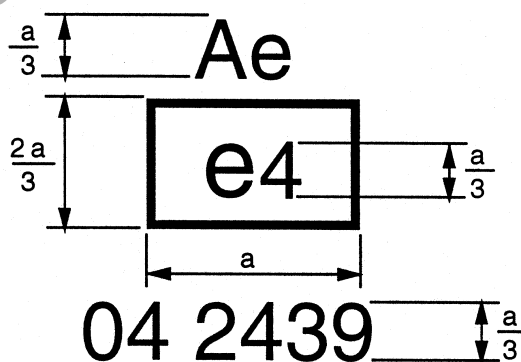
1.1.6.2. la massa alla quale il sistema di ritenuta è destinato, vale a dire:

memo di 10 kg; meno di 13 kg; 9-18 kg; 15-25 kg; 22-36 kg; meno di 18 kg; 9-25 kg; 15-36 kg; meno di 25 kg; 9-36 kg; meno di 36 kg;

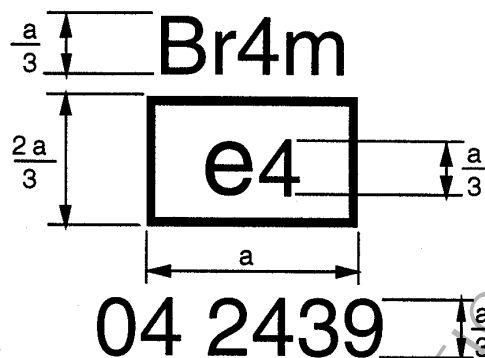
1.1.6.3. il simbolo «Y» per i dispositivi contenenti una cinghia che passa tra le gambe;

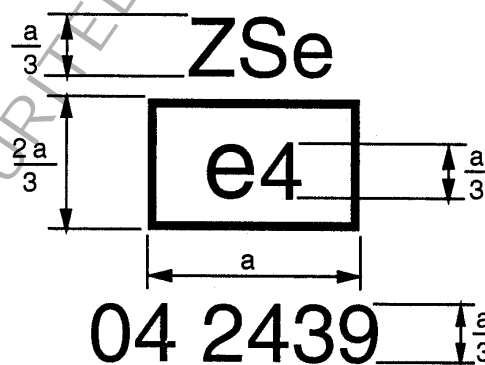
1.1.6.4. il simbolo «S» nel caso di un «dispositivo di ritenuta speciale».

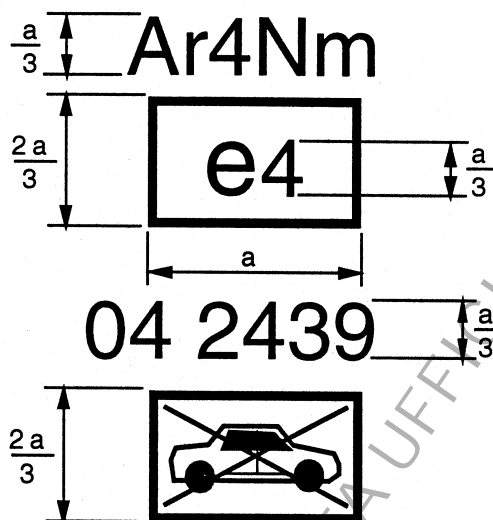
1.2. Le indicazioni di cui al punto 1.1 devono essere realizzate in modo chiaramente leggibile ed indelebile sia con l'impiego di un'etichetta che di una marcatura diretta. L'etichetta o la marcatura devono poter resistere all'uso.

2. SCHEMI DI MARCHI DI OMOLOGAZIONE CE DI COMPONENTE

2.1.

La cintura recante il marchio di omologazione CE di componente sopraindicato è una cintura a tre punti (A), munita di un dispositivo per l'assorbimento dell'energia (e) ed omologata nei Paesi Bassi (e4) in conformità della presente direttiva (04) con in numero di omologazione di base 2439.

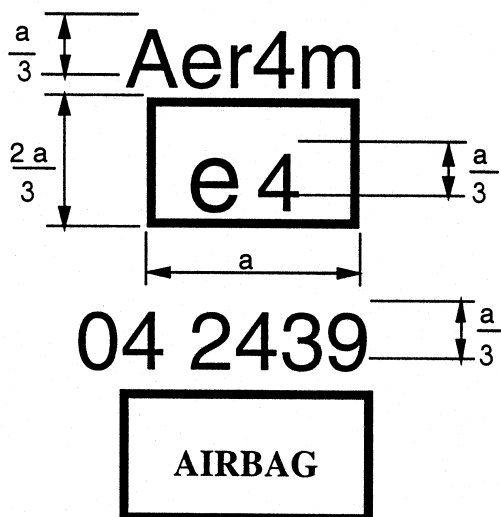
2.2.

La cintura recante il marchio di omologazione CE di componente sopraindicato è una cintura subaddominale (B), munita di un riavvolgitore del tipo 4 a sensibilità multipla ed omologata nei Paesi Bassi (e4) in conformità della presente direttiva (04) con il numero di omologazione di base 2439.

2.3.

La cintura recante il marchio di omologazione CE di componente sopraindicato è una cintura di tipo speciale (S), munita di un dispositivo per l'assorbimento dell'energia (e), che fa parte di un sistema di ritenuta (Z) ed è omologata nei Paesi Bassi (e4) in conformità della presente direttiva (04) con il numero di omologazione di base 2439.

2.4.

La cintura recante il marchio di omologazione CE di componente sopraindicato è una cintura a tre punti (A), munita di un riavvolgitore di tipo 4N (r4N) a sensibilità multipla (m) ed omologata nei Paesi Bassi (e4) conformemente alla direttiva (04) con il numero di omologazione di base 2439. Questa cintura non deve essere installata su un veicolo della categoria M1.

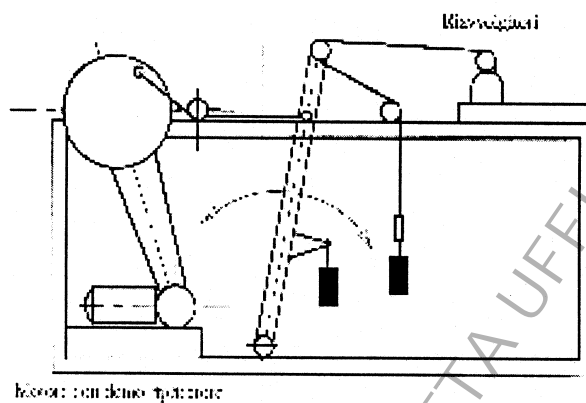
Nota:

Il numero di omologazione di base e il simbolo(i) vanno collocati in prossimità del rettangolo.

2.5.

La cintura recante il marchio di omologazione sopraindicato è una cintura a tre punti (A), munita di un dispositivo per l'assorbimento dell'energia (e), omologata in quanto soddisfa i requisiti specifici di cui al punto 2.6.1.3.3 dell'allegato I della presente direttiva, essendo munita di un riavvolgitore del tipo 4 (r4) a sensibilità multipla (m), per la quale è stata rilasciata l'omologazione di componente nei Paesi Bassi (e4) in conformità della presente direttiva (04) con il numero di omologazione di base 2439. Tale cintura deve essere montata su un veicolo munito di airbag posto davanti al sedile cui è destinata.

ALLEGATO IV

ESEMPIO DI APPARECCHIO PER LA PROVA DI RESISTENZA DEI RIAVVOLGITORI

———

ALLEGATO V

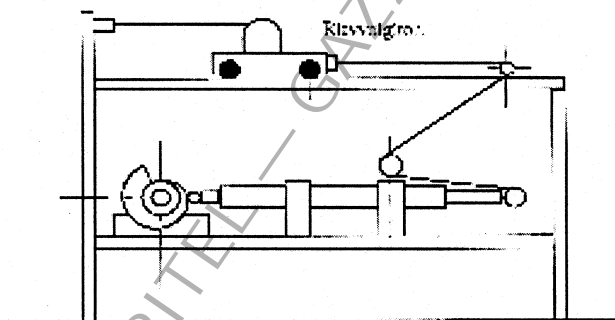
ESEMPIO DI APPARECCHIO PER LA PROVA DI BLOCCAGGIO DEI RIAVVOLGITORI A BLOCCAGGIO D'EMERGENZA

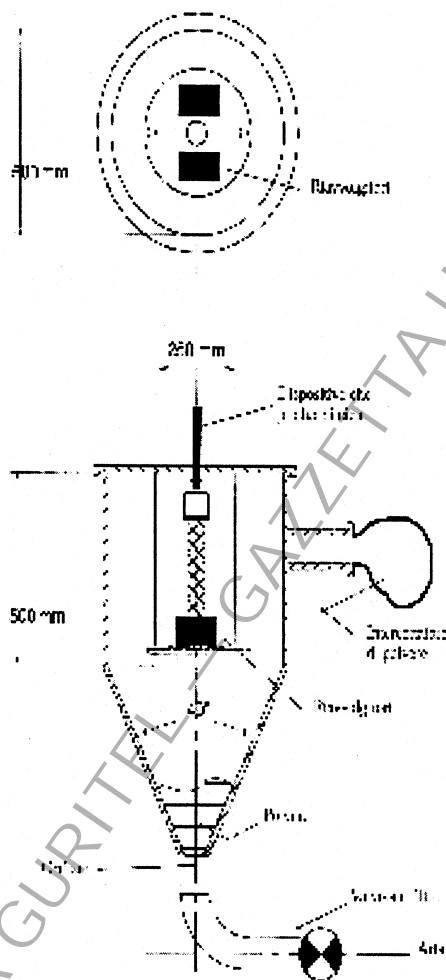
La figura rappresenta un apparecchio adatto per questa prova. Esso è composto da un motore a camma il cui rullo è fissato con funi ad un piccolo carrello montato su uno scivolo. Il rullo comprende un dispositivo «di assorbimento del movimento» che assorbe ogni movimento quando la bobina si blocca prima che sia terminata la corsa completa del rullo. Il tipo di camma e la velocità del motore sono tali da ottenere l'accelerazione prescritta al tasso di incremento indicato al punto 2.7.7.2.2 dell'allegato I; la corsa deve essere superiore allo spostamento massimo autorizzato della cinghia prima del bloccaggio.

Sul carrello viene montato un supporto girevole per permettere al riavvolgitore di essere montato in diverse posizioni rispetto alla direzione di spostamento del carrello.

Per le prove di sensibilià dei riavvolgitori agli spostamenti della cinghia il riavvolgitore viene montato su un supporto fisso appropriato e la cinghia viene fissata al carrello.

Per le prove di cui sopra i supporti o gli altri elementi forniti dal fabbricante devono essere incorporati nell'installazione di prova per simulare il più fedelmente possibile il montaggio all'interno di un veicolo.

Il fabbricante o il suo mandatario deve fornire i supporti e gli altri elementi indispensabili per simulare il montaggio all'interno di un veicolo.

ALLEGATO VI

ESEMPIO DI APPARECCHIO PER LA PROVA DI RESISTENZA ALLA POLVERE DEI RIAVVOLGITORI

ALLEGATO VII

DESCRIZIONE DEL CARRELLO, DEL SEDILE, DEGLI ANCORAGGI E DEL DISPOSITIVO DI ARRESTO

1. CARRELLO

Per le prove delle cinture di sicurezza, la massa del carrello con il solo sedile è di 400 kg ± 20 kg. Per le prove dei sistemi di ritenuta, la massa del carrello con annessa la struttura del veicolo è di 800 kg. Se necessario, la massa totale del carrello e della struttura del veicolo è aumentata di 200 kg una o più volte. In ogni caso, la massa totale non deve differire dal valore nominale di ± 40 kg.

2. SEDILE

Salvo per le prove dei sistemi di ritenuta, il sedile deve essere rigido e presentare una superficie liscia. Le indicazioni della figura 1 sono rispettate accertandosi che nessuna parte metallica possa entrare in contatto con la cintura.

3. ANCORAGGI

Gli ancoraggi devono essere disposti secondo le indicazioni della figura 1. I punti che corrispondono all'ubicazione degli ancoraggi indicano la posizione in cui vengono fissate le estremità della cintura sul carrello oppure, eventualmente, sui dinamometri. Normalmente vengono scelti per gli ancoraggi i punti A, B e K quando il bordo superiore della fibbia dista non oltre 250 mm dal foro di fissaggio del supporto; in caso contrario, devono essere usati i punti A_1 e B_1. La struttura che porta gli ancoraggi deve essere rigida. L'ancoraggio superiore non deve spostarsi di oltre 0,2 mm in direzione longitudinale quando venga applicato un carico di 98 daN in detta direzione. Il carrello deve essere costruito in modo che nessuna deformazione permanente si verifichi nelle parti portanti gli ancoraggi durante la prova.

La tolleranza relativa alla posizione dei punti di ancoraggio deve essere tale che ciascun punto di ancoraggio sia situato al massimo a 50 mm dai corrispondenti punti A, B e K indicati nella figura 1, od eventualmente A_1, B_1 et K.

Il quarto punto di ancoraggio eventualmente necessario per il fissaggio di un riavvolgitore deve riunire le condizioni seguenti:

- essere situato su un piano verticale longitudinale passante per K,
- permettere l'inclinazione del riavvolgitore all'angolo prescritto dal fabbricante,
- trovarsi sull'arco di cerchio avente centro K e raggio KB_1 = 790 mm quando il tratto di cinghia compreso tra il rinvio sul montante e l'uscita dal riavvolgitore è superiore o pari a 540 mm e, in caso contrario, trovarsi sull'arco avente centro K e raggio di 350 mm.

3.1. Se una cintura è munita di un sistema di regolazione in altezza quale definito al punto 1.8.6 della presente direttiva, detto sistema deve essere fissato ad un telaio rigido o ad una parte del veicolo sulla quale è normalmente montata e fissata saldamente al carrello di prova.

4. DISPOSITIVO DI ARRESTO

Questo dispositivo è composto di due assorbitori uguali montati in parallelo, tranne che nel caso dei sistemi di ritenuta, per i quali sono usati quattro assorbitori per una massa nominale di 800 kg. Se necessario, è usato un assorbitore supplementare per ogni aumento di 200 kg della massa nominale.

Ogni assorbitore è costituito da:

- un involucro formato da un tubo d'acciaio,
- un tubo di poliuretano per assorbire l'energia,
- un'oliva d'acciaio levigata che penetra nell'assorbitore,
- un'asta e una piastra d'urto.

Le dimensioni delle varie parti dell'assorbitore sono indicate nelle figure 2, 3 e 4. Le caratteristiche del materiale di assorbimento sono specificate qui di seguito. Immediatamente prima di ciascuna prova, i tubi devono essere tenuti per almeno 12 ore a temperatura compresa tra 15 °C e 25 °C, senza venire utilizzati. Durante la prova dinamica delle cinture o dei sistemi di ritenuta, il dispositivo di arresto deve essere a temperatura identica a quella della prova di taratura con tolleranza ± 2 °C.

Nell'allegato IX sono indicati i requisiti del dispositivo di arresto. Può essere accettato qualsiasi altro dispositivo che dia risultati equivalenti.

CARATTERISTICHE DEL MATERIALE ASSORBENTE

(Metodo ASTM D 735, salvo indicazione contraria)

Durezza Shore A:		95 ± 2 a 20 °C ± 5 °C
Resistenza alla rottura:		$R_0 \geq 343$ daN/cm²
Allungamento minimo:		$A_0 \geq 400$ %
Modulo:		a 100 % d'allungamento: ≥ 108 daN/cm²
		a 300 % d'allungamento: ≥ 235 daN/cm²
Fragilità a freddo (metodo ASTM D 736):		5 ore a -55 °C
Compression set (metodo B):		22 ore a 70 °C ≤ 45 %
Densità a 25 °C:		da 1,05 a 1,10
Invecchiamento all'aria (metodo ASTM D 573):		
70 ore a 100 °C	durezza ShoreA:	variazione di ± 3 max.
	resistenza alla rottura:	diminuzione < 10 % di R_0
	allungamento:	diminuzione < 10 % di A_0
	massa:	diminuzione < 1 %
Immersione in olio (metodo ASTM n. 1 Oil):		
70 ore a 100 °C	durezza Shore A:	variazione di ± 4 max.
	resistenza alla rottura:	diminuzione < 15 % di R_0
	allungamento:	diminuzione < 10 % di A_0
	volume:	gonfiamento < 5 %
Immersione in olio (metodo ASTM n. 3 Oil):		
70 ore a 100 °C	resistenza alla rottura:	diminuzione < 15 % di R_0
	allungamento:	diminuzione < 15 % di A_0
	volume:	gonfiamento < 20 %

Immersione in acqua distillata:

una settimana a 70 °C	resistenza alla rottura:	diminuzione < 35 % di R_0
	allungamento:	aumento < 20 % di A_0

Figura 1

CARRELLO, SEDILE, ANCORAGGIO

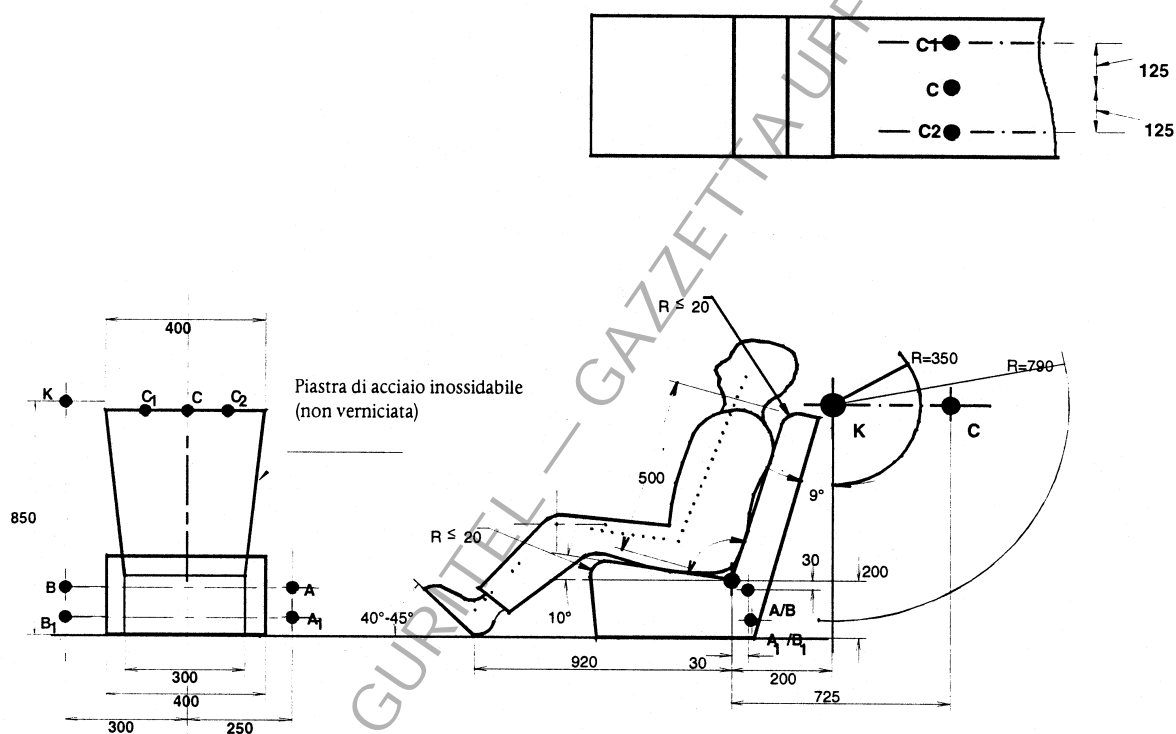
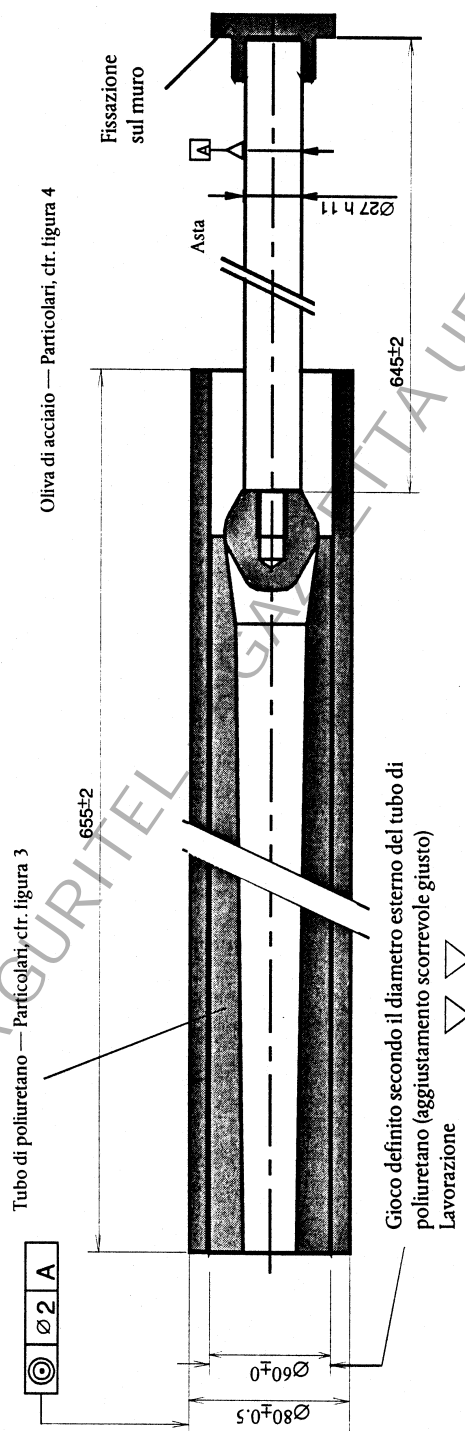
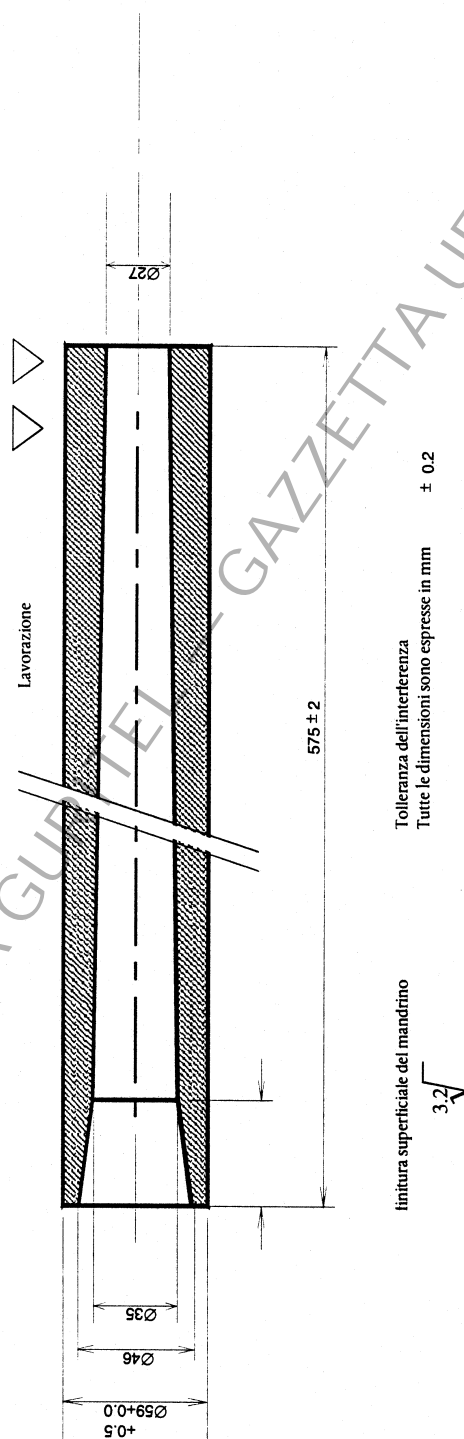



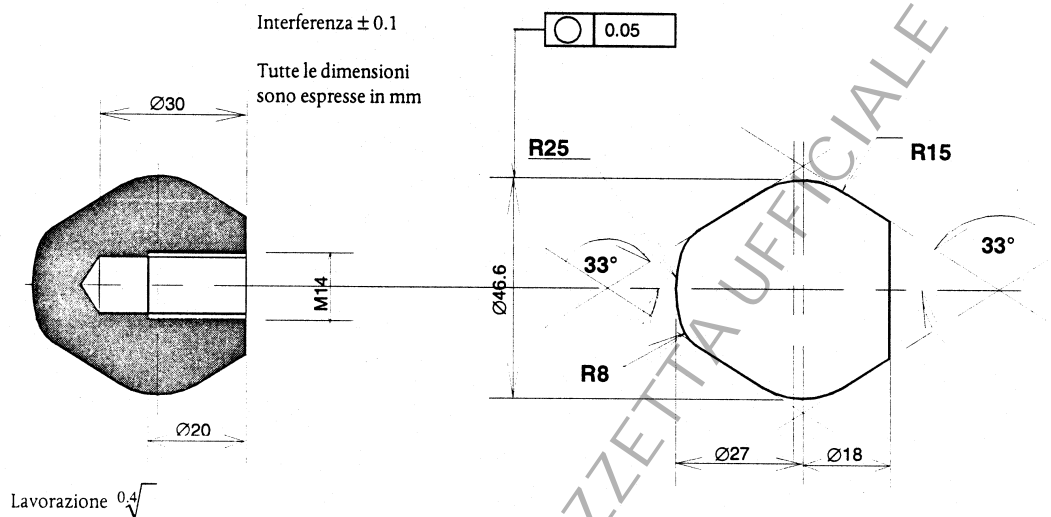
Figura 4

DISPOSITIVO DI ARRESTO

(oliva di acciaio)

Interferenza ± 0.1

Tutte le dimensioni sono espresse in mm

Lavorazione $\sqrt[0.4]{}$

ALLEGATO VIII

DESCRIZIONE DEL MANICHINO

1. SPECIFICAZIONI DEL MANICHINO

1.1. Generalità

Le principali caratteristiche del manichino sono indicate nelle figure e nelle tabelle seguenti:

Figura 1: vista di fianco di testa, collo e busto

Figura 2: vista di fronte di testa, collo e busto

Figura 3: vista di fianco di anca, coscia e gamba

Figura 4: vista di fronte di anca, coscia e gamba

Figura 5: dimensioni principali

Figura 6: manichino in posizione seduta sul quale sono indicati:
- — il centro di gravità
- — la posizione dei punti in cui è misurato lo spostamento
- — l'altezza della spalla

Tabella 1: massa della testa, del collo, del busto, della coscia e della gamba

Tabella 2: codici, nomi, materiali e principali dimensioni degli elementi del manichino

1.2. Descrizione del manichino

1.2.1. *Struttura della gamba* (cfr. figure 3 e 4)

La struttura della gamba è composta da tre elementi:
- — piastra per la pianta del piede (30),
- — tubo della gamba propriamente detta (29),
- — tubo del ginocchio (26),

Il tubo del ginocchio è munito di due fermi che limitano il movimento della gamba all'interno della coscia.

A partire dalla posizione diritta, la gamba può ruotare all'indietro di circa 120°.

1.2.2. *Struttura della coscia* (cfr. figure 3 e 4)

La struttura della coscia è composta da tre elementi:
- — tubo del ginocchio (22),
- — sbarra della coscia (21),
- — tubo dell'anca (20).

Per limitare i movimenti del ginocchio, il tubo del ginocchio (22) è munito di due scanalature che si innestano nelle asole della gamba.

1.2.3. *Struttura del busto* (cfr. figure 1 e 2)

La struttura del busto comprende i seguenti elementi:

— tubo dell'anca (2),

— catena a rulli (4),

— costole (6 e7),

— sterno (8),

— fissaggio della catena (3 e in parte 7 e 8).

1.2.4. *Collo* (cfr. figure 1 e 2)

Il collo è formato da sette dischi in poliuretano (9). Il grado di rigidità del collo può essere modificato mediante un dispositivo di regolazione della catena.

1.2.5. *Testa* (cfr. figure 1 e 2)

La testa (15) è cava; il poliuretano è stato rafforzato da strisce d'acciaio (17). Il dispositivo di regolazione della catena, che consente di regolare la rigidità del collo, è formato da un blocco di poliammide (10), un tubo distanziatore (11) ed un elemento di trazione (12 e 13). La testa può ruotare sull'articolazione della prima e della seconda vertebra cervicale (articolazione atlante-epistrofeo) che comprende l'elemento di trazione (14 e 18), il tubo distanziatore (16) e il blocco di poliammide (10).

1.2.6. *Collegamento dell'articolazione del ginocchio* (cfr. figura 4)

La gamba e le cosce vengono collegate mediante il tubo (27) e l'elemento di trazione (28).

1.2.7. *Collegamento dell'articolazione dell'anca* (cfr. figura 4)

Le cosce ed il busto sono collegati dal tubo (23), dalle piastre di attrito (24) e dall'elemento di trazione (25).

1.2.8. *Poliuretano*

Tipo: PU 123 CH compound

Durezza: 50-60 Shore A

1.2.9. *Rivestimenti*

Il manichino viene rivestito in modo speciale.

2. CORREZIONE DELLA MASSA

Per poter calibrare il manichino in funzione di determinati valori e della sua massa totale, la ripartizione della stessa dev'essere regolata mediante l'impiego di sei masse di correzione di 1 kg ciascuna che possono essere montate sull'articolazione dell'anca. Sei altre masse di poliuretano di 1 kg ciascuna possono essere montate sul dorso.

3. CUSCINO

Un cuscino speciale deve essere fissato tra il busto del manichino e il rivestimento. Il cuscino deve essere di schiuma di polietilene e rispondere alle seguenti prescrizioni:

— durezza: 7-10 Shore A

— spessore: 25 mm ± 5 mm

Deve potersi sostituire.

4. REGOLAZIONE DELLE ARTICOLAZIONI

4.1. Generalità

Al fine di ottenere risultati riproducibili, è necessario specificare e controllare l'attrito fra le varie articolazioni.

4.2. Articolazioni del ginocchio

Regolare l'articolazione del ginocchio;

disporre verticalmente le cosce e la gamba;

ruotare la gamba di 30°;

allentare molto lentamente il dado dell'elemento di trazione fino a quando la gamba cade sotto l'azione del proprio peso;

fissare il dado in questa posizione.

4.3. Articolazioni dell'anca

Regolare le articolazioni dell'anca forzandone la rigidità;

collocare le cosce in posizione orizzontale e il busto in posizione verticale;

ruotare il busto verso l'avanti fino a formare un angolo di 60° con le cosce;

allentare molto lentamente l'elemento di trazione fino a quando il busto cade sotto l'azione del proprio peso;

fissare il dado in questa posizione.

4.4. Articolazione atlante-epistrofeo

Questa articolazione deve essere regolata in modo che, in caso di sollecitazione, resisterà appena al proprio peso verso l'avanti o verso l'indietro.

4.5. Collo

Il collo deve essere regolato con il dispositivo di regolazione della catena (13)

Quando il collo è regolato, l'estremità superiore dell'elemento di trazione si sposta da 40 a 60 mm se sottoposta ad una forza di 10 daN applicata orizzontalmente.

TABELLA 1

Elementi del manichino	Massa in kg
Testa e collo	4,6 ± 0,3
Busto e braccia	40,3 ± 1,0
Cosce	16,2 ± 0,5
Gamba e piede	9,0 ± 0,5
Massa totale, compresi i pesi di correzione	75,5 ± 1,0

TABELLA 2

Numero	Designazione	Materiale	Dimensioni
1	Materiale del corpo	Poliuretano	—
2	Tubo dell'anca	Acciaio	76 × 70 × 100 mm
3	Fissaggi della catena	Acciaio	25 × 10 × 70 mm
4	Catena rulli	Acciaio	$^3/_4$ mm
5	Piano della spalla	Poliuretano	—
6	Profilo	Acciaio	30 × 30 × 3 × 250 mm
7	Costole	Piastra di acciaio perforata	400 × 85 × 1,5 mm
8	Sterno	Piastra di acciaio perforata	250 × 90 × 1,5 mm
9	Dischi (6)	Poliuretano	∅ 90 × 20 mm, ∅ 80 × 20 mm, ∅ 75 × 20 mm, ∅ 70 × 20 mm, ∅ 65 × 20 mm, ∅ 60 × 20 mm
10	Blocco	Poliammide	60 × 60 × 25 mm
11	Tubo distanziatore	Acciaio	40 × 40 × 2 × 50 mm
12	Bullone dell'elemento di trazione	Acciaio	M 16 × 90 mm
13	Dado dell'elemento di trazione	Acciaio	M 16
14	Elemento di trazione dell'articolazione atlante-epistrofeo	Acciaio	∅ 12 × 130 mm (M 12)
15	Testa	Poliuretano	—
16	Tubo distanziatore	Acciaio	∅ 18 × 13 × 17 mm
17	Piastra di rinforzo	Acciaio	30 × 3 × 500 mm
18	Dado dell'elemento di trazione	Acciaio	M 12
19	Cosce	Poliuretano	—
20	Tubo dell'anca	Acciaio	76 × 70 × 80 mm
21	Fascia della coscia	Acciaio	30 × 30 × 440 mm
22	Tubo del ginocchio	Acciaio	52 × 46 × 40 mm
23	Tubo di collegamento con l'anca	Acciaio	70 × 64 × 250 mm
24	Piastre di attrito (4)	Acciaio	160 × 75 × 1 mm
25	Elemento di trazione	Acciaio	M12 × 320 mm piastre e dadi
26	Tubo del ginocchio	Acciaio	52 × 46 × 160 mm
27	Tubo di collegamento col ginocchio	Acciaio	44 × 39 × 190 mm
28	Piastra dell'elemento di trazione	Acciaio	∅ 70 × 4 mm
29	Tubo della gamba	Acciaio	50 × 50 × 2 × 460 mm
30	Piastra della pianta del piede	Acciaio	100 × 170 × 3 mm
31	Masse di correzione del tronco (6)	Poliuretano	1 kg ciascuna
32	Cuscino	Schiuma di polietilene	350 × 250 × 25 mm
33	Rivestimenti	Cotone e fasce di poliammide	
34	Masse di correzione dell'articolazione dell'anca (6)	Acciaio	1 kg ciascuna

Figura 1

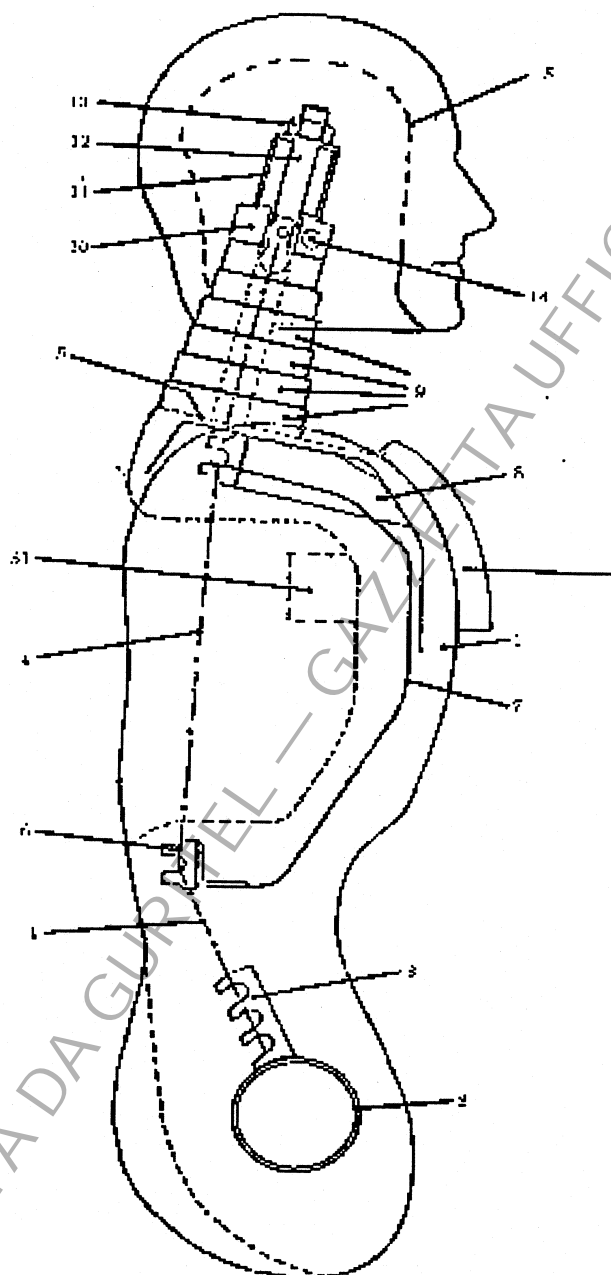



Figura 2

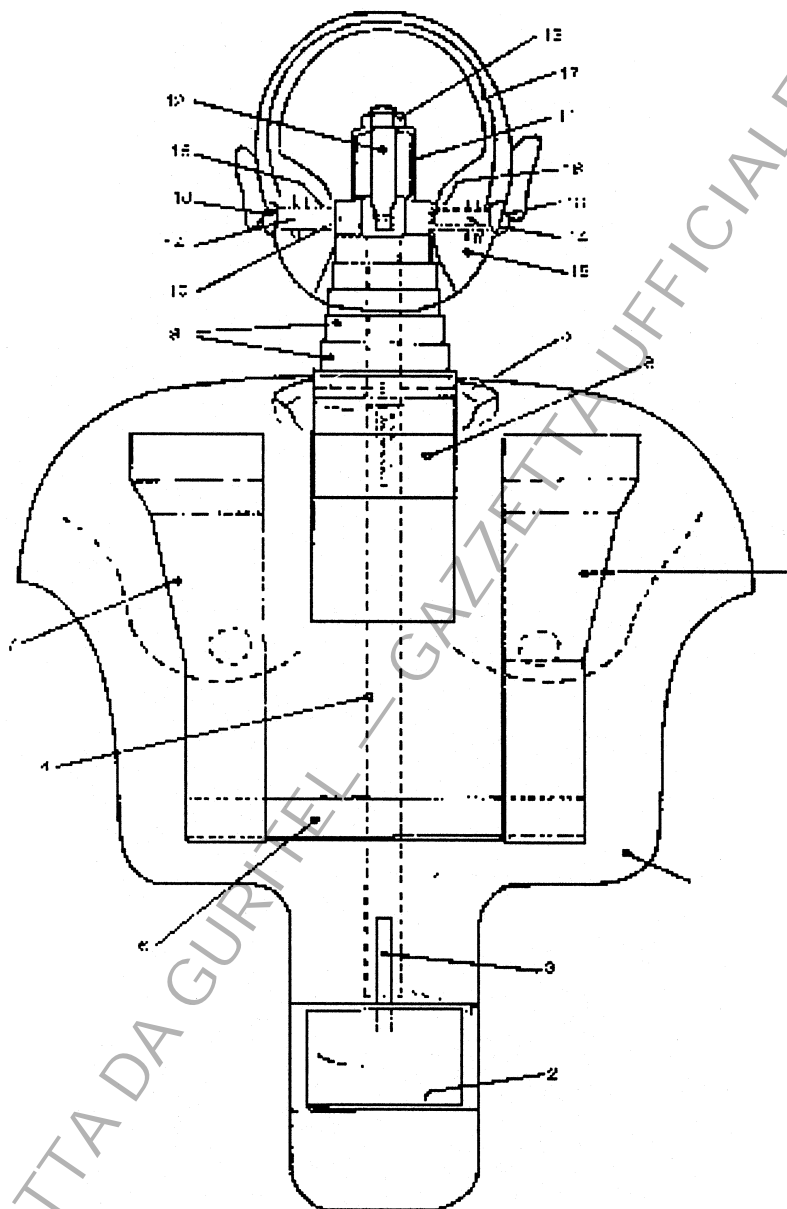



Figure 3 e 4

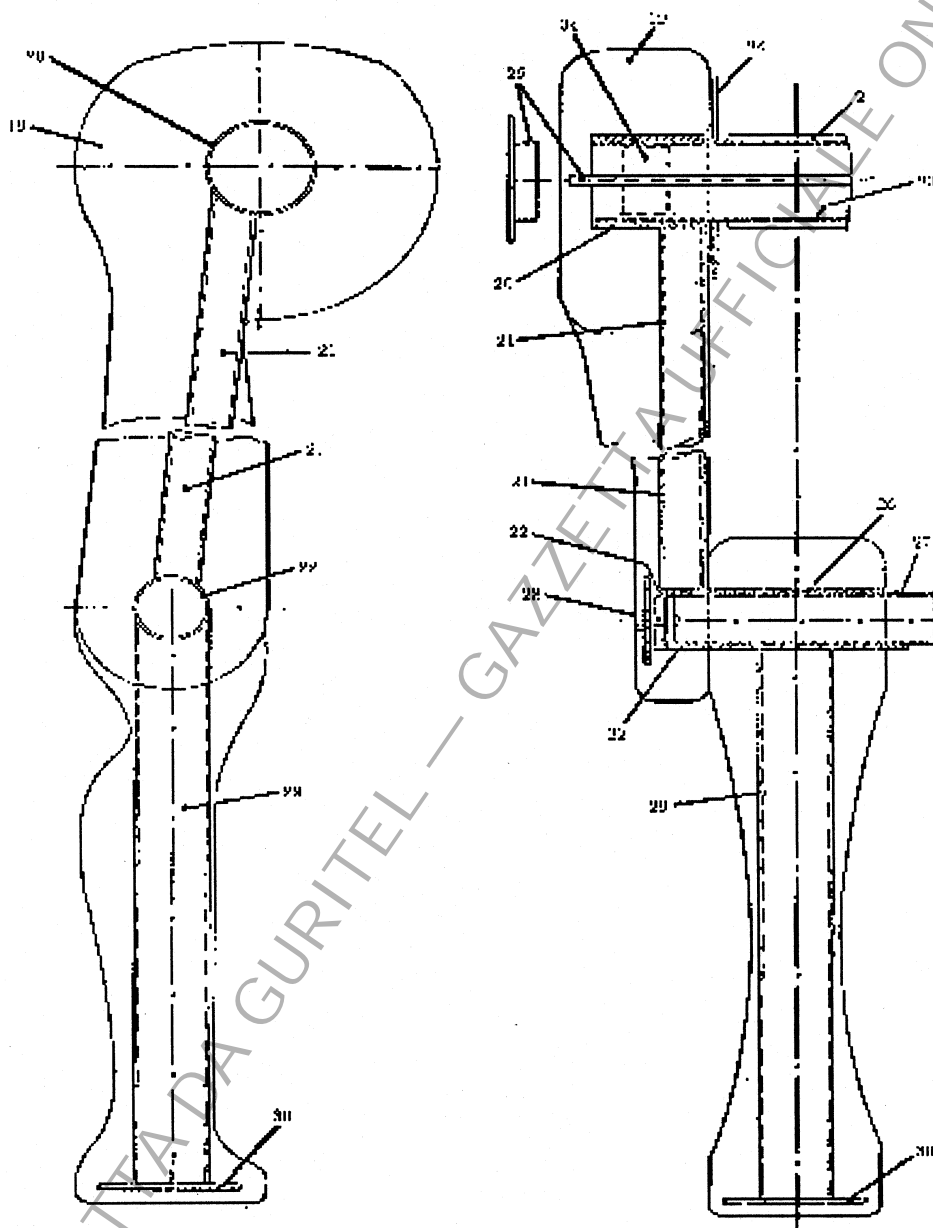
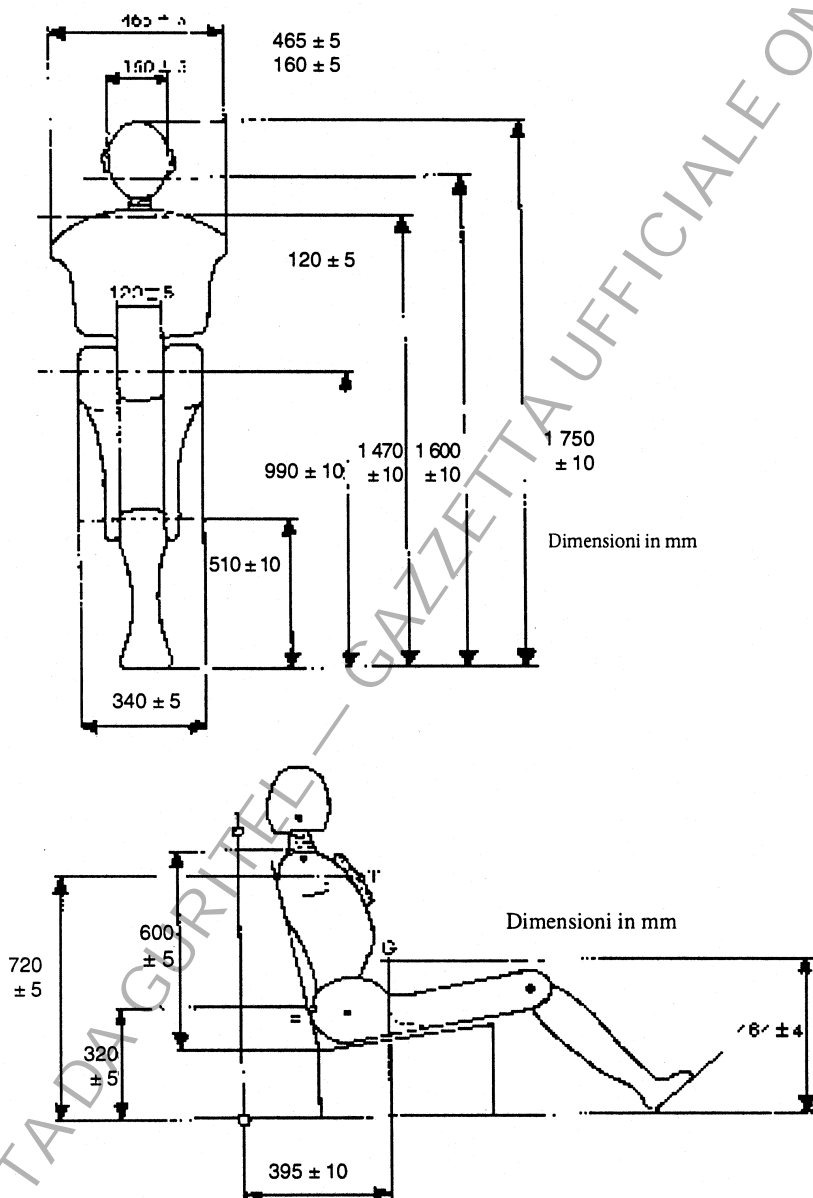



Figure 5 e 6

Manichino seduto nella posizione indicata nella figura 1 dell'allegato VII

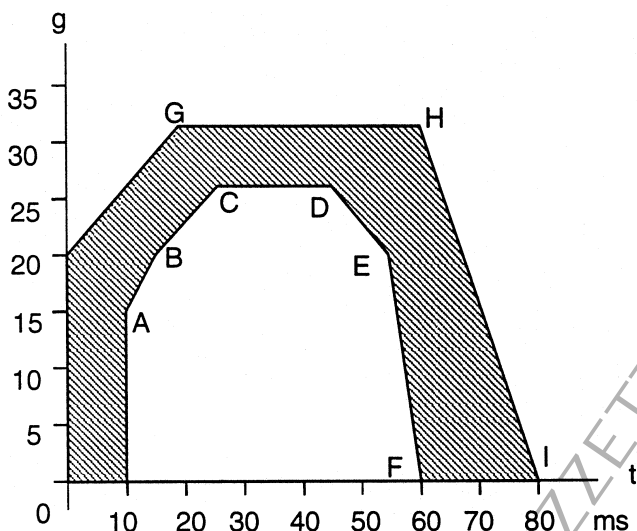
G = Centro di gravità

T = Punto di riferimento del busto (misurato davanti, sull'asse del manichino)

P = Punto di riferimento del bacino (misurato dietro, sull'asse del manichino)

ALLEGATO IX

DESCRIZIONE DELLA CURVA DI DECELERAZIONE DEL CARRELLO IN FUNZIONE DEL TEMPO

(Curva per la verifica dei dispositivi di arresto)

	t	g
A	10	15
B	15	20
C	25	26
D	45	26
E	55	20
F	60	0
G	18	32
H	60	32
I	80	0

La curva di decelerazione del carrello zavorrato con massa inerte per ottenere una massa totale di 455 kg ± 20 kg per le prove delle cinture di sicurezza e di 910 kg ± 40 kg per le prove dei sistemi di ritenuta, quando la massa nominale del carrello e della struttura del veicolo è di 800 kg, deve iscriversi nella superficie tratteggiata della precedente figura. Se necessario, la massa nominale del carrello e della struttura del veicolo ad esso fissata può essere aumentata di 200 kg una o più volte, nel qual caso sarà aggiunta una massa inerte supplementare di 28 kg per ogni aggiunta di 200 kg. In nessun caso la massa totale del carrello e della struttura del veicolo e le masse inerti possono differire di oltre ± 40 kg dal valore nominale adottato per le prove di calibrazione. Durante la calibrazione del dispositivo di ritenuta, la velocità del carrello deve essere di 50 ± 1 km/h e la distanza di arresto di 400 ± 20 mm.

Nei due casi precedenti, gli apparecchi di misura devono avere una risposta sostanzialmente lineare fino a 60 Hz e con un limite di frequenza utilizzabile a 100 Hz. Le risonanze meccaniche dovute al montaggio del rivelatore non devono causare distorsioni supplementari. Si deve tener conto dell'effetto della lunghezza del cavo e della temperatura sulla risposta in frequenza [1].

---

[1] Queste prescrizioni corrispondono alla raccomandazione ISO R 6487/1980.

ALLEGATO X

ISTRUZIONI

Ogni cintura di sicurezza deve essere accompagnata da istruzioni concernenti i punti seguenti, redatte nella lingua o nelle lingue dello Stato membro in cui si prevede di metterle in vendita:

1. Istruzioni per l'installazione (non richieste se il costruttore consegna il veicolo munito di cinture di sicurezza) che specifichino per quale tipo di veicolo il complesso è adatto ed il metodo corretto di attacco del complesso al veicolo, con annessa un'avvertenza per evitare l'usura delle cinghie.

2. Istruzioni per l'uso (possono essere incluse nel manuale per l'uso del veicolo qualora il costruttore consegni il veicolo munito di cinture di sicurezza) che specifichino le istruzioni per garantire che l'utente tragga il massimo vantaggio dalla cintura di sicurezza. In dette istruzioni è opportuno far rilevare:

a) l'importanza di indossare la cintura in tutti i percorsi;

b) il modo corretto di indossare la cintura, ed in particolare:
- la posizione prevista della fibbia,
- la necessità di portare la cintura ben tesa,
- la corretta posizione delle cinghie e la necessità di evitare che si attorciglino,
- il fatto che ogni cintura deve essere usata da un solo occupante alla volta e che non si deve far passare la cintura intorno ad un bambino seduto sulle ginocchia di un passeggero;

c) il metodo di funzionamento della fibbia;

d) il metodo di funzionamento del regolatore;

e) il metodo di funzionamento dei riavvolgitori nel caso siano incorporati nel complesso ed il metodo che consente di controllare che sono bloccati;

f) i metodi raccomandati per la pulizia della cintura e per ricomporla, ove occorra, dopo averla pulita;

g) la necessità di sostituire la cintura quando sia stata utilizzata in un grave incidente o quando presenti tracce di sensibile logorio o dei tagli oppure, nel caso di una cintura di sicurezza munita di pretensionatore, quando quest'ultimo sia stato azionato;

h) il fatto che la cintura non deve assolutamente essere trasformata o alterata in modo qualsiasi, poiché tali cambiamenti possono rendere la cintura inefficiente; nel caso in cui il tipo di costruzione consenta di smontare le parti che la compongono, occorre siano fornite istruzioni per una ricomposizione corretta;

i) il fatto che la cintura è concepita per essere usata da occupanti che hanno la statura di un adulto;

j) il riavvolgimento della cintura quando non è impiegata.

3. Nelle istruzioni per l'installazione delle cinture di sicurezza munite di un riavvolgitore del tipo 4N e sull'eventuale imballaggio di dette cinture deve essere indicato che esse non si prestano al montaggio in autoveicoli per il trasporto di persone con un massimo di nove posti a sedere, compreso quello del conducente.

4. Il costruttore del veicolo deve indicare nel libretto di istruzioni, per ciascuno dei sedili dei passeggeri, l'idoneità del sedile al trasporto di bambini fino ai 12 anni (o di altezza fino a 1,5 m) o all'installazione di un sistema di ritenuta per bambini. Le informazioni devono essere redatte nella lingua ufficiale, o almeno in una delle lingue ufficiali, del paese in cui il veicolo è venduto.

4.1. Per ciascuno dei sedili dei passeggeri rivolti in avanti, il costruttore deve:

4.1.1. indicare se il sedile è idoneo all'installazione di un sistema di ritenuta per bambini di categoria universale,

4.1.2. fornire un elenco di sistemi di ritenuta di categoria universale o semiuniversale, limitata o specifica ad un veicolo, idonei al sedile del veicolo in questione, indicando la fascia di età alla quale i sistemi sono destinati,

4.1.3. fornire una ritenuta per bambini incorporata indicando la fascia o le fasce di età alle quali la ritenuta è destinata, eventualmente per ciascuna configurazione,

4.1.4. oppure qualsiasi combinazione dei punti 4.1.1, 4.1.2 e 4.1.3.

4.1.5. Se una determinata fascia di età non è contemplata ai punti 4.1.1–4.1.4 per quanto riguarda un determinato sedile, il costruttore deve indicare che i bambini appartenenti a quella determinata fascia di età non devono essere trasportati su detto sedile.

4.1.6. Un esempio di formato adatto a questo tipo di informazione figura nell'appendice 1 del presente allegato.

APPENDICE

Fascia di età	SEDILE			
	Passeggero anteriore	Passeggero posteriore	Passeggero centrale	Sedeli supplementari
< 10 kg (0-9 mesi)	X	U	L	—
< 13 kg (0-24 mesi)	U	U	L	—
9-18 kg (9-48 mesi)	UF	U	L	—
15-36 kg (4-12 anni)	U	U	B	—

LEGENDA

U: Idoneo per i sistemi di ritenuta della categoria universale omologati per questa fascia di età.

UF: Idoneo per i sistemi di ritenuta della categoria universale e rivolti in avanti, omologati per questa fascia di età.

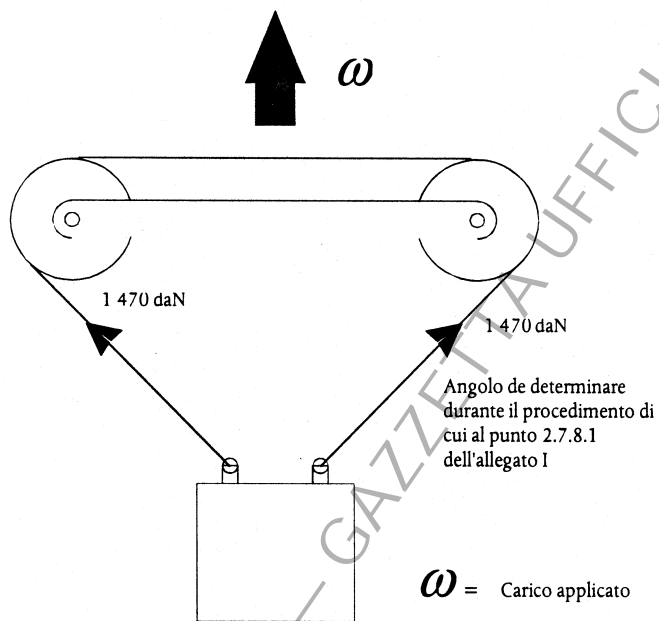
L: Idoneo per determinati sistemi di ritenuta dei bambini, di cui è unito l'elenco. Questi sistemi di ritenuta possono appartenere alle categorie specifico al veicolo, limitato, semiuniversale o universale.

B: Sistema di ritenuta incorporato omologato per questa fascia di età.

X: Sedile non adatto ai bambini appartenenti a questa fascia di età.

ALLEGATO XI

PROVA DELLA FIBBIA COMUNE

(prevista al punto 2.7.6.5 dell'allegato I)

ALLEGATO XII

PROVE DI ABRASIONE E DI MICROSCORRIMENTO

Figura 1

Prova di tipo 1

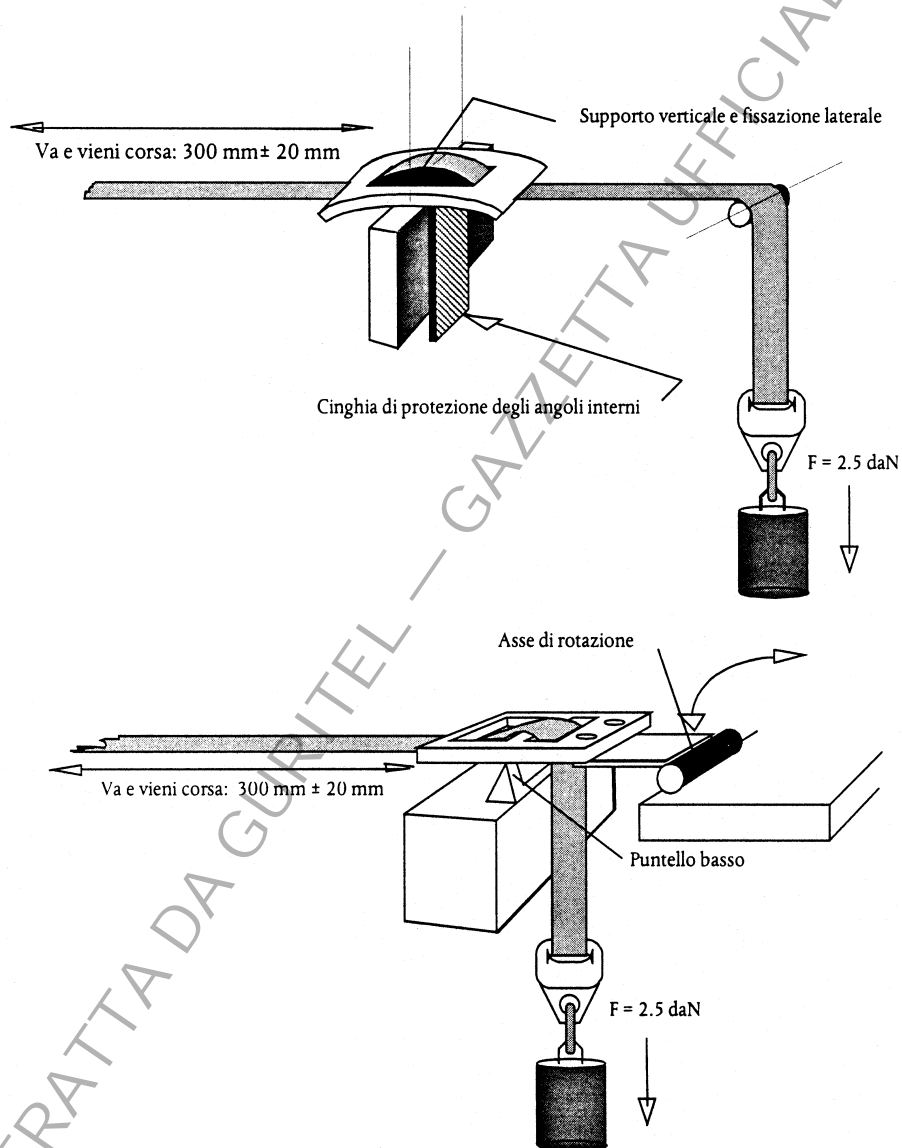



Figura 2

Prova di tipo 2

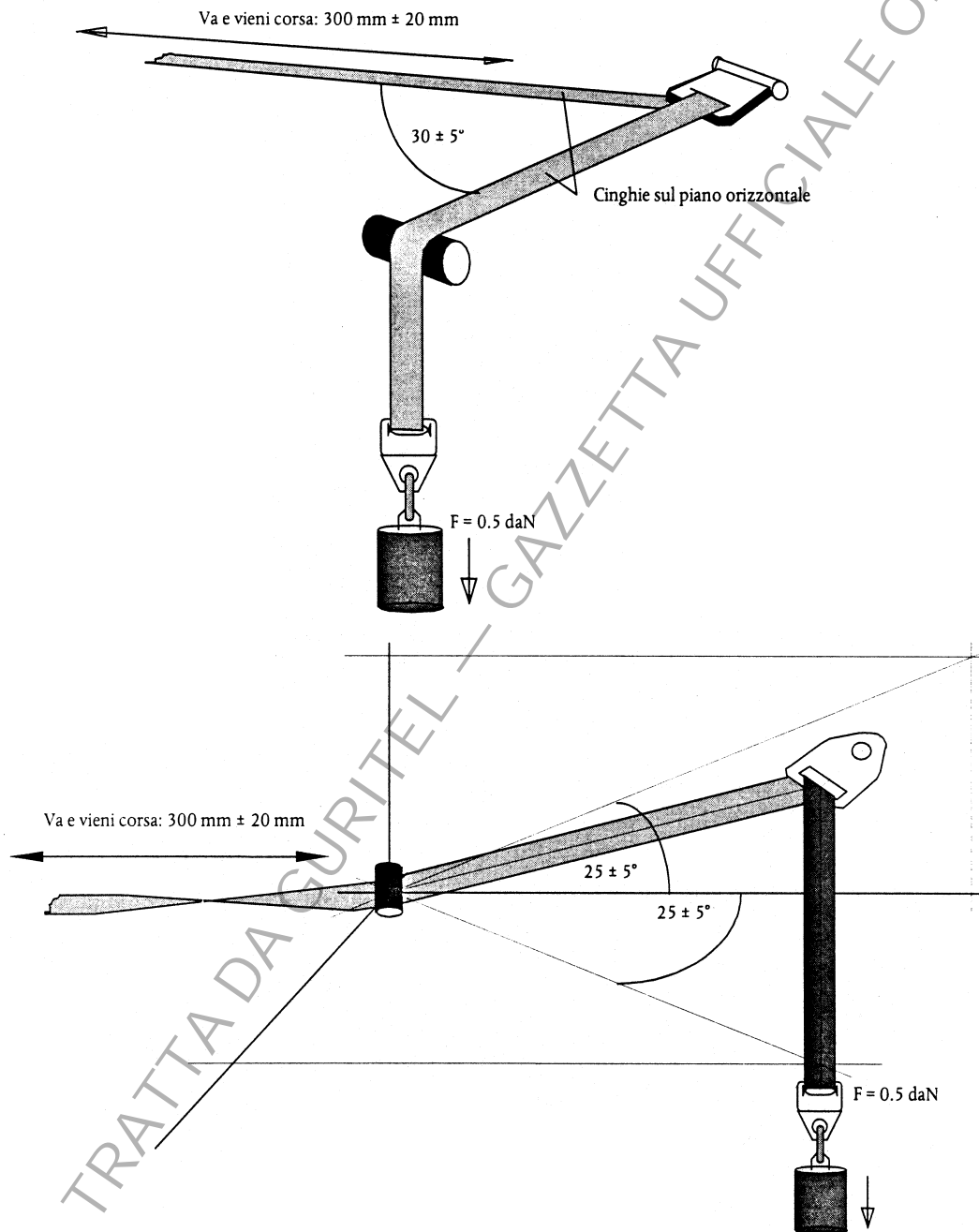
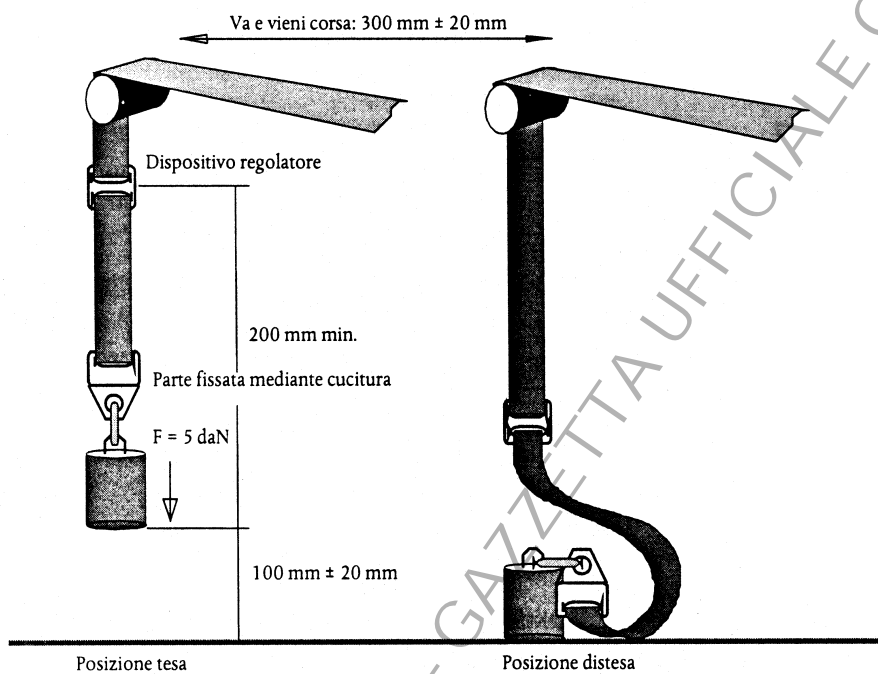



Figura 3

Prova di tipo 3 e prova di microscorrimento

ALLEGATO XIII

PROVA DI CORROSIONE

1. APPARECCHIO DI PROVA

1.1. L'apparecchio è costituito da una camera di nebulizzazione, un serbatoio per la soluzione del sale, un alimentatore d'aria compressa convenientemente condizionata, uno o più ugelli di polverizzazione, supporti per i campioni, un dispositivo di riscaldamento della camera e i necessari mezzi di controllo. Le dimensioni e i particolari di costruzione dell'apparecchio sono liberi, purché siano soddisfatte le condizioni di prova.

1.2. È importante assicurarsi che le gocce di soluzione accumulatesi sul soffitto o nel coperchio della camera non cadano sui campioni in prova e

1.3. che le gocce di soluzione che cadono dai campioni in prova non siano rinviate al serbatoio e quindi polverizzate di nuovo.

1.4. L'apparecchio non deve essere costruito con materiali che influiscano sulla corrosività della nebbia.

2. POSIZIONE DEI CAMPIONI IN PROVA NELLA CAMERA A NEBBIA

2.1. Esclusi i riavvolgitori, i campioni devono essere sostenuti o sospesi secondo un angolo compreso tra 15° e 30° rispetto alla verticale e preferibilmente devono essere paralleli alla direzione principale del flusso di nebbia orizzontale nella camera, determinata in rapporto alla superficie principale da provare.

2.2. I riavvolgitori devono essere sostenuti o sospesi in modo che gli assi delle bobine di riavvolgimento della cinghia siano perpendicolari alla direzione principale del flusso orizzontale della nebbia nella camera. Anche l'apertura del riavvolgitore, destinata al passaggio della cinghia, deve essere posta di fronte a questa direzione principale.

2.3. Ogni campione deve essere disposto in modo che la nebbia possa posarsi liberamente su tutti i campioni.

2.4. Ogni campione deve essere disposto in modo da impedire che la soluzione di sale goccioli da un campione sull'altro.

3. SOLUZIONE DI CLORURO DI SODIO

3.1. La soluzione di cloruro di sodio deve essere preparata sciogliendo 5 ± 1 parti in massa di cloruro di sodio in 95 parti di acqua distillata. Il sale deve essere costituito da cloruro di sodio sostanzialmente libero da nichel e rame e contenente a secco non più di 0,1 % di ioduro di sodio e non più di 0,3 % di impurità in totale.

3.2. La soluzione deve essere tale che, una volta polverizzata a 35 °C, la soluzione raccolta abbia un valore pH compreso fra 6,5 e 7,2.

4. QUANTITÀ DI ARIA

La quantità di aria compressa avviata all'ugello o agli ugelli che consentono di atomizzare la soluzione salina deve essere libera da olio o da impurità e mantenuta ad una pressione compresa fra 70 e 170 kN/m^2.

5. CONDIZIONI NELLA CAMERA A NEBBIA

5.1. La zona di esposizione della camera a nebbia deve essere mantenuta a 35 ± 5 °C. Almeno due collettori di nebbia puliti devono essere posti nella zona di esposizione in modo da evitare l'accumularsi di gocce di soluzione che cadono dai campioni o che provengono da altre fonti. I collettori devono essere vicini ai campioni, uno il più vicino possibile agli ugelli e l'altro il più lontano possibile dagli ugelli. La nebbia deve essere tale che, per ogni 80 cm^2 di superficie orizzontale di raccolta, il volume medio di soluzione raccolto in ciascun collettore durante un'ora sia compreso tra 1,0 e 2,0 ml, quando le misurazioni sono effettuate per almeno 16 ore.

5.2. L'ugello o gli ugelli devono essere orientati o sfalsati in modo tale che lo spruzzo non investa direttamente i campioni in prova.

ALLEGATO XIV

ORDINE DELLE PROVE

Riferimento ai punti della direttiva	Prova	Campioni															
		Cintura o sistemi di ritenuta n.					Cinghia n.										
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2.2, 2.3.2, 2.4.1.1, 2.5.1.1	Ispezione della cintura o del sistema di ritenuta	×															
2.4.2.1, 2.4.2.2	Ispezione della fibbia	×	×	×	×	×											
2.4.2.6, 2.4.2.7, 2.7.6.1, 2.7.6.5	Resistenza della fibbia			×													
2.4.3.2, 2.7.6.1	Resistenza del dispositivo di regolazione (eventualmente dei riavvolgitori)			×													
2.4.4, 2.7.6.2	Resistenza delle parti di fissaggio (eventualmente dei riavvolgitori)			×													
2.4.2.4, 2.7.6.3	Funzionamento della fibbia a freddo	×	×														
2.4.1.4, 2.7.6.4	Impatto a freddo delle parti rigide	×	×														
2.4.3.3, 2.7.6.6	Facilità di regolazione				×												
	Condizionamenti/prove della cintura o del sistema di ritenuta prima della prova dinamica:																
2.4.2.3, 2.6.1.2	durata della fibbia	×	×														
2.4.1.2, 2.7.2	prova di resistenza delle parti rigide alla corrosione	×	×														
	condizionamento dei riavvolgitori																
2.4.5.1.1, 2.4.5.2.1, 2.4.5.2.2, 2.4.5.2.3, 2.7.7.2	soglia di bloccaggio	×	×														
2.4.5.1.2, 2.4.5.2.4, 2.7.7.4	forza di riavvolgimento	×	×														
2.4.5.1.3, 2.4.5.2.5, 2.7.7.1	durata	×	×														
2.4.5.1.3, 2.4.5.2.5, 2.7.2	corrosione	×	×														
2.4.5.1.3, 2.4.5.2.5, 2.7.7.3	polvere	×	×														
2.4.5.1.2, 2.7.5	Controllo della larghezza della cinghia						×	×									
	Resistenza della cinghia dopo condizionamento ai seguenti fattori:																
2.5.2, 2.7.5, 2.7.3.1	ambiente						×	×									
2.5.3, 2.7.5, 2.7.3.2	luce								×	×							
2.5.3, 2.7.5, 2.7.3.3	freddo										×	×					
2.5.3, 2.7.5, 2.7.3.4	calore												×	×			
2.5.3, 2.7.5, 2.7.3.5	acqua														×	×	
2.4.3.1, 2.7.4	Microscorrimento				×	×											
2.6.2, 2.7.3.6	Abrasione				×	×											
2.6.1, 2.7.8	Prova dinamica	×	×														
2.4.2.5, 2.4.2.7, 2.7.8, 2.7.9	Prova di apertura della fibbia	×	×														
2.7.1.4	Conservazione di un campione di cinghia																×

ALLEGATO XV

TABELLA DELLE PRESCRIZIONI MINIME APPLICABILI ALLE CINTURE DI SICUREZZA E AI RIAVVOLGITORI

Categoria dei veicoli	Posti a sedere rivolti in avanti				Posti a sedere rivolti all'indietro
	Posti laterali		Posti centrali		
	Anteriore	Altri	Anteriore	Altri	
M1	Ar4m	Ar4m	Ar4m	Ar4m	B, Br3, Br4m
M2 ≤ 3,5 T	Ar4m, Ar4Nm	Ar4m, Ar4Nm	Ar4m, Ar4Nm	Ar4m, Ar4Nm	Br3, Br4m, Br4Nm
M2 > 3,5 T	Br3, Br4m, Br4Nm o Ar4m, Ar4Nm ⌘	Br3, Br4m, Br4Nm o Ar4m, Ar4Nm ⌘	Br3, Br4m, Br4Nm o Ar4m, Ar4Nm ⌘	Br3, Br4m, Br4Nm o Ar4m, Ar4Nm ⌘	Br3, Br4m, Br4Nm
M3	cfr. 3.1.10 quando sono ammesse le cinture sub-addominali	cfr. 3.1.10 quando sono ammesse le cinture sub-addominali	cfr. 3.1.10 quando sono ammesse le cinture sub-addominali	cfr. 3.1.10 quando sono ammesse le cinture sub-addominali	
N1	Ar4m, Ar4Nm	B, Br3, Br4m, Br4Nm o nessuna # #	B, Br3, Br4m, Br4Nm o A, Ar4m, Ar4Nm *	B, Br3, Br4m, Br4Nm o nessuna #	Nessuna
		Punti 3.1.8 e 9. Sono prescritte cinture subaddominali per i sedili esposti	Punto 3.1.7. Sono ammesse le cinture subaddominali se il parabrezza è situato al di fuori della zona di riferimento	Punti 3.1.8 e 9. Sono prescritte le cinture subaddominali per i sedili esposti	
N2	B, Br3, Br4m, Br4Nm o A, Ar4m, Ar4Nm *	B, Br3, Br4m, Br4Nm o nessuna # #	B, Br3, Br4m, Br4Nm o A, Ar4m, Ar4Nm *	B, Br3, Br4m, Br4Nm o nessuna #	Nessuna
N3	Punto 3.1.7. Sono ammesse le cinture subaddominali se il parabrezza è situato al di fuori della zona di riferimento	Punti 3.1.8 e 9. Sono prescritte le cinture subaddominali per i sedili esposti	Punto 3.1.7. Sono ammesse le cinture subaddominali se il parabrezza è situato al di fuori della zona di riferimento	Punti 3.1.8 e 9. Sono prescritte le cinture subaddominali per i sedili esposti	

A: cintura a 3 punti (addominale e diagonale)
B: cintura a 2 punti (addominale)
r: riavvolgitore
m: riavvolgitore a bloccaggio di emergenza con sensibilità multipla
3: riavvolgitore a bloccaggio automatico
4: riavvolgitore a bloccaggio di emergenza
N: soglia di reazione più elevata (cfr. allegato I, punti 1.8.3.-1.8.5.)

Nota: Invece delle cinture di tipo A o B, possono essere montate cinture di tipo S, purché gli ancoraggi siano conformi alla direttiva 76/115/CEE

ALLEGATO XVI

CONTROLLO DI CONFORMITÀ DELLA PRODUZIONE

1. PROVE

Deve essere dimostrato che le cinture di sicurezza sono conformi ai requisiti su cui sono basate le seguenti prove:

1.1. Verifica delle soglie di bloccaggio e della durata dei riavvolgitori con bloccaggio di emergenza

Conformemente alle disposizioni del punto 2.7.7.2, nella direzione più sfavorevole dopo aver superato la prova di durata di cui ai punti 2.7.2, 2.7.7.1 e 2.7.7.3 e come prescritto al punto 2.4.5.2.5.

1.2. Verifica della durata dei riavvolgitori a bloccaggio automatico

Conformemente alle disposizioni del punto 2.7.7.1, completato dalle prove di cui ai punti 2.7.2 e 2.7.7.3, e come prescritto al punto 2.4.5.1.3.

1.3. Prova di resistenza delle cinghie dopo condizionamento

Conformemente al procedimento descritto al punto 2.7.5 e dopo condizionamento in conformità alle prescrizioni dei punti da 2.7.3.1 a 2.7.3.5.

1.3.1. Prova di resistenza delle cinghie dopo abrasione

Conformemente al procedimento di cui al punto 2.7.5 e dopo condizionamento in conformità alle prescrizioni del punto 2.7.3.6.

1.4. Prova di microscorrimento

Conformemente al procedimento descritto al punto 2.7.4.

1.5. Prova delle parti rigide

Conformemente al procedimento descritto al punto 2.7.6.

1.6. Verifica delle prestazioni della cintura di sicurezza o del sistema di ritenuta quando sono sottoposti alla prova dinamica

1.6.1. Prova con condizionamento

1.6.1.1. Cinture o sistemi di ritenuta muniti di un riavvolgitore a bloccaggio di emergenza: conformemente alle prescrizioni dei punti 2.7.8 e 2.7.9, utilizzando una cintura sottoposta precedentemente a 45 000 cicli della prova di durata del riavvolgitore prescritta al punto 2.7.7.1 e alle prove definite nei punti 2.4.2.3, 2.7.2 e 2.7.7.3.

1.6.1.2. Cinture o sistemi di ritenuta muniti di un riavvolgitore a bloccaggio automatico: conformemente alle prescrizioni dei punti 2.7.8 e 2.7.9, utilizzando una cintura sottoposta in precedenza a 10 000 cicli della prova di durata del riavvolgitore prescritti al punto 2.7.7.1 e alle prove prescritte ai punti 2.4.2.3, 2.7.2 e 2.7.7.3.

1.6.1.3. Cinture statiche: conformemente alle prescrizioni dei punti 2.7.8 e 2.7.9 eseguite su una cintura di sicurezza sottoposta alla prova prescritta ai punti 2.4.3.2 e 2.7.2.

1.6.2. Prova senza condizionamento

Conformemente alle prescrizioni dei punti 2.7.8 e 2.7.9.

2. FREQUENZA DELLA PROVA E RISULTATI

2.1. La frequenza delle prove di conformità alle prescrizioni di cui ai punti da 1.1 a 1.5 del presente allegato deve essere controllata statisticamente e su base casuale conformemente ad uno dei normali procedimenti di assicurazione della qualità.

2.1.1. Nel caso inoltre di riavvolgitori con bloccaggio di emergenza, tutti i complessi devono essere controllati:

2.1.1.1. conformemente alle prescrizioni di cui ai punti 2.7.7.2.1 e 2.7.7.2.2, nella direzione più sfavorevole come specificato al punto 2.7.7.2.1.2. I risultati della prova devono soddisfare le prescrizioni dei punti 2.4.5.2.1.1 e 2.4.5.2.3,

2.1.1.2. oppure conformemente alle prescrizioni di cui al punto 2.7.7.2.3 nella direzione più sfavorevole. Nondimeno, la velocità dell'inclinazione può superare quella prescritta purché non incida sui risultati della prova. Questi ultimi devono soddisfare le prescrizioni del punto 2.4.5.2.1.4.

2.2.1. Prove con condizionamento

2.2.1.1. Nel caso di cinture munite di riavvolgitore con bloccaggio d'emergenza, devono essere sottoposte alla prova prescritta al punto 1.6.1.1 del presente allegato:

- una su 100 000 cinture prodotte, con una frequenza minima di una ogni due settimane, se la produzione giornaliera supera le 1 000 unità,
- una su 10 000 cinture prodotte, con una frequenza minima di una all'anno, se la produzione giornaliera è inferiore o pari a 1 000 unità,
- per ogni tipo di meccanismo di bloccaggio [1].

2.2.1.2. Nel caso di cinture munite di riavvolgitore con bloccaggio automatico e di cinture statiche, devono essere sottoposte alle prove prescritte, rispettivamente, ai punti 1.6.1.2 e 1.6.1.3 del presente allegato:

- una su 100 000 cinture prodotte, con una frequenza minima di una ogni due settimane, se la produzione giornaliera supera le 1 000 unità,
- una su 10 000 cinture prodotte, con una frequenza minima di una all'anno, se la produzione giornaliera è inferiore o pari a 1 000 unità.

2.2.2. Prove senza condizionamento

2.2.2.1. Nel caso di cinture munite di un riavvolgitore a bloccaggio di emergenza, deve essere sottoposto alla prova prescritta al punto 1.6.2 del presente allegato il seguente numero di campioni:

2.2.2.1.1. per una produzione non inferiore a 5 000 cinture al giorno, due cinture ogni 25 000 prodotte con una frequenza minima di una al giorno per ogni tipo di meccanismo di bloccaggio;

2.2.2.1.2. per una produzione inferiore a 5 000 cinture al giorno, una cintura ogni 5 000 prodotte con una frequenza minima di una all'anno per ogni tipo di meccanismo di bloccaggio.

2.2.2.2. Nel caso di cinture dotate di riavvolgitore a bloccaggio automatico o di cinture statiche, deve essere sottoposto alla prova prescritta al punto 1.6.2 del presente allegato il seguente numero di campioni:

2.2.2.2.1. per una produzione non inferiore a 5 000 cinture al giorno, due cinture ogni 25 000 prodotte con una frequenza minima di una al giorno per ciascun tipo omologato;

2.2.2.2.2. per una produzione inferiore a 5 000 cinture al giorno, una cintura ogni 5 000 prodotte con una frequenza minima di una all'anno per ogni tipo omologato.

2.2.3. Risultati

I risultati delle prove devono soddisfare le prescrizioni di cui al punto 2.6.1.3.1 dell'allegato I.

Lo spostamento verso l'avanti del manichino può essere controllato con quanto disposto al punto 2.6.1.3.2 (oppure eventualmente 2.6.1.4) dell'allegato I, durante una prova eseguita con condizionamento conformemente al punto 1.6.1 del presente allegato ricorrendo ad un metodo semplificato adatto.

[1] Ai fini del presente allegato, per «tipo di meccanismo di bloccaggio» si intende un riavvolgitore con bloccaggio d'emergenza il cui meccanismo differisca soltanto per l'angolo o gli angoli del sensore rispetto al sistema di assi di riferimento del veicolo.

2.2.3.1. Nel caso di omologazione conformemente al punto 2.6.1.3.3 dell'allegato I della presente direttiva e al punto 1.6.1 del presente allegato, è specificato solamente che nessuna parte della cintura deve rompersi o sganciarsi e che con uno spostamento di 300 mm non deve essere superata una velocità di 24 km/h del punto di riferimento toracico.

2.3. Se un campione non supera una determinata prova, desse essere eseguita un'ulteriore prova per quanto concerne lo stesso requisito su almeno altri tre campioni. Nel caso delle prove dinamiche, se uno di questi ultimi non supera la prova, il detentore dell'omologazione deve comunicare all'autorità competente che ha rilasciato l'omologazione le misure prese per ristabilire la conformità della produzione.

ALLEGATO XVII

PRESCRIZIONI RELATIVE AI SISTEMI DI RITENUTA DEI BAMBINI

Per l'omologazione dei sistemi di ritenuta dei bambini, si applicano le prescrizioni di cui ai punti 2, 6, 7, 8, 9 e 14 del regolamento n. 44 della Commissione per l'Europa delle Nazioni Unite [1], nonché agli allegati 3-21, fino alla serie di emendamenti 03 compresa.

(I riferimenti ai regolamenti 14, 16 e 21 che figurano nei punti 6-8 di cui sopra devono essere intesi come riferimenti alla direttiva 76/115/CEE, alla presente direttiva e alla direttiva 74/60/CEE).

---

[1] Pubblicato nella Gazzetta ufficiale.

ALLEGATO XVIII

PRESCRIZIONI RELATIVE ALL'INSTALLAZIONE DEI SISTEMI DI RITENUTA DEI BAMBINI

Per l'installazione dei sistemi di ritenuta dei bambini, si applicano le prescrizioni di cui all'allegato 13 della risoluzione codificata RE 3 della Commissione economica per l'Europa delle Nazioni Unite, punto 5.2 e appendice 2, ripresi in appendice al presente allegato.

Appendice 1

Il testo che segue si riferisce all'allegato 13 (punto 5.2 e appendice 2) della risoluzione codificata RE3 della Commissione economica per l'Europa delle Nazioni Unite (documento TRANS/WP.29/78/Rev. 1 del'11.8.1997)

ALLEGATO 13

RACCOMANDAZIONE RELATIVA AI REQUISITI DI INSTALLAZIONE DELLE CINTURE DI SICUREZZA E DEI SISTEMI DI RITENUTA DEGLI OCCUPANTI ADULTI DEI VEICOLI A MOTORE PER I SEDILI RIVOLTI AVANTI E ALL'INDIETRO

5.2. Per dispositivo di ritenuta dei bambini di categoria «universale», si intende un dispositivo di ritenuta per bambini omologato nell'ambito della categoria «universale» del regolamento ECE n. 44, serie di emendamenti 03. I sedili indicati dal costruttore del veicolo come idonei per l'installazione di dispositivi di ritenuta per bambini della categoria «universale» devono essere conformi alle disposizioni dell'appendice 2 del presente allegato.

Appendice 2

Prescrizioni relative all'installazione dei sistemi di ritenuta dei bambini della categoria «universale» utilizzando gli elementi delle cinture di sicurezza del veicolo

1. PRESCRIZIONI GENERALI

1.1. Per determinare l'idoneità dei sedili all'installazione di dispositivi di ritenuta dei bambini della categoria «universale», si applicano il procedimento di prova e le prescrizioni della presente appendice.

1.2. Le prove possono essere effettuate sul veicolo o su una parte rappresentativa dello stesso.

2. PROCEDIMENTO DI PROVA

2.1. Collocare il sedile nella posizione più bassa e più arretrata.

2.2. Regolare l'angolo formato dallo schienale del sedile nella posizione prevista dal costruttore. In mancanza di indicazioni, lo schienale viene regolato ad un angolo di 25° rispetto alla verticale, oppure nella posizione fissa più vicina alla stessa.

2.3. Collocare l'ancoraggio della spalla nella posizione più bassa.

2.4. Collocare un tessuto di cotone sullo schienale e sul cuscino del sedile.

2.5. Sistemare il dispositivo (descritto nella figura 1 della presente appendice) sul sedile del veicolo.

2.6. Se il sedile è destinato ad accogliere un sistema di ritenuta universale rivolto in avanti o all'indietro, procedere come indicato ai punti 2.6.2, 2.7, 2.8, 2.9 e 2.10. Se il sedile è destinato ad accogliere unicamente un sistema di ritenuta universale rivolto in avanti, procedere come indicato ai punti 2.6.2, 2.7, 2.8, 2.9 e 2.10.

2.6.1. Sistemare la cinghia della cintura intorno al dispositivo approssimativamente nella posizione corretta, come indicato nelle figure 2 e 3, e inserire la fibbia.

2.6.2. Sistemare la cinghia addominale della cintura approssimativamente nella posizione corretta intorno alla parte inferiore del dispositivo con un raggio di 150 mm, come indicato nella figura 3, e inserire la fibbia.

2.7. Accertarsi che l'asse centrale del dispositivo sia allineato sull'asse centrale apparente del sedile (con una tolleranza di ± 25 mm); quest'ultimo deve essere parallelo all'asse del veicolo.

2.8. Accertarsi che la cinghia non presenti alcun lasco utilizzando la forza necessaria, ma senza metterla in tensione.

2.9. Esercitare verso il retro, sul punto centrale anteriore del dispositivo, una forza di 100 N ± 10 N applicata parallelamente alla superficie inferiore, e rimuovere la forza.

2.10. Esercitare verticalmente verso il basso, sul punto centrale della superficie superiore del dispositivo, una forza di 100 N ± 10 N, e rimuovere la forza.

3. PRESCRIZIONI

3.1. La base del dispositivo deve essere a contatto delle parti anteriore e posteriore della superficie del cuscino del sedile. Se il contatto non è possibile a causa dello spazio di accesso della cintura al dispositivo di prova, lo spazio può essere coperto in modo da prolungare la superficie inferiore del dispositivo di prova.

3.2. La parte addominale della cintura deve essere a contatto del dispositivo su entrambe le estremità di questo (cfr. figura 3).

3.3. Se le prescrizioni di cui sopra non sono soddisfatte dalle regolazioni indicate ai punti 2.1, 2.2 e 2.3, il sedile, lo schienale e gli ancoraggi delle cinture di sicurezza possono essere regolate in una posizione diversa, indicata dal fabbricante per l'uso normale. In questo caso, il procedimento di installazione viene ripetuto e si verifica nuovamente che le prescrizioni siano soddisfatte.

Figura 1

Schema del dispositivo

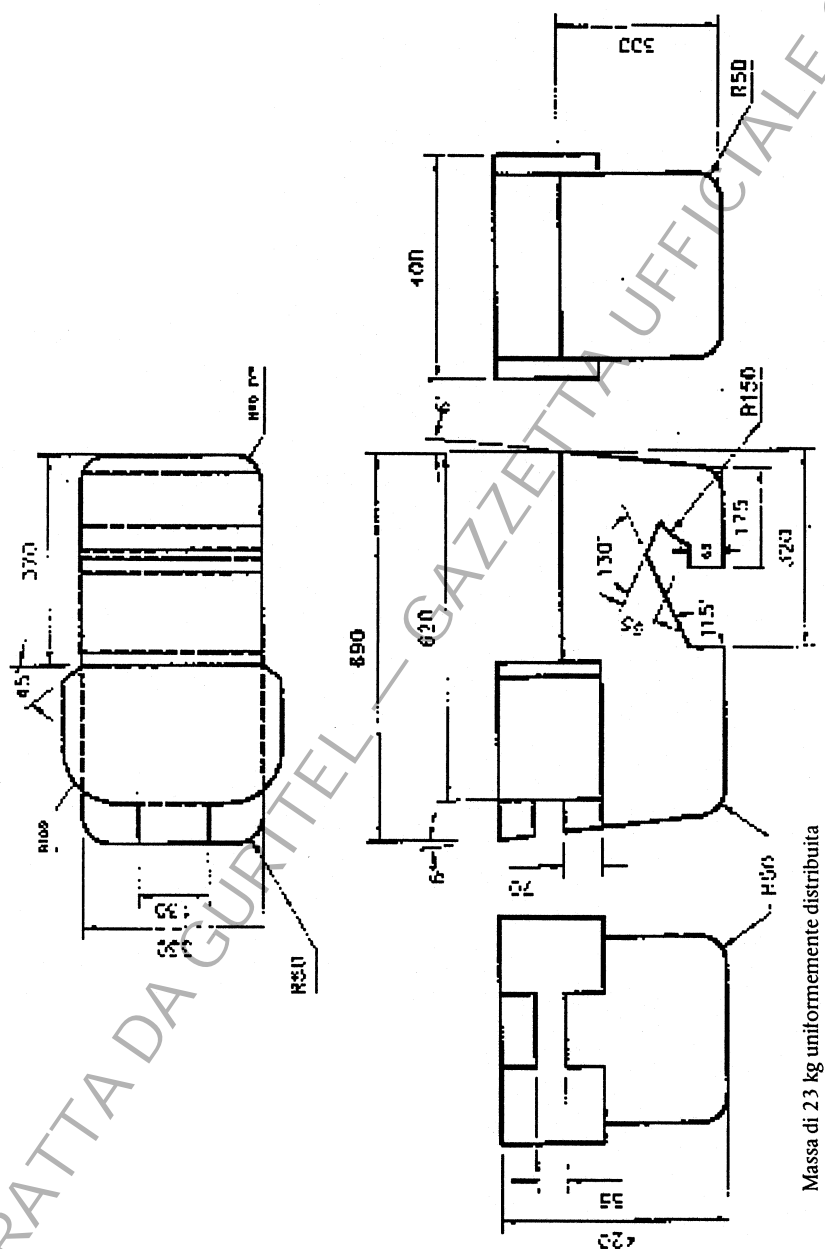



Figura 2

Installazione del dispositivo sul sedile del veicolo

(cfr. punto 2.6.1)

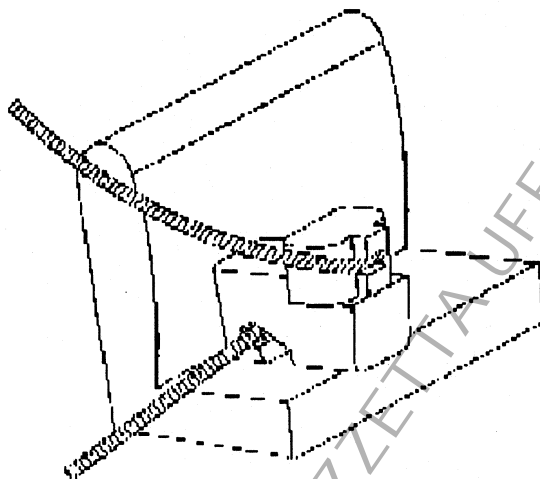
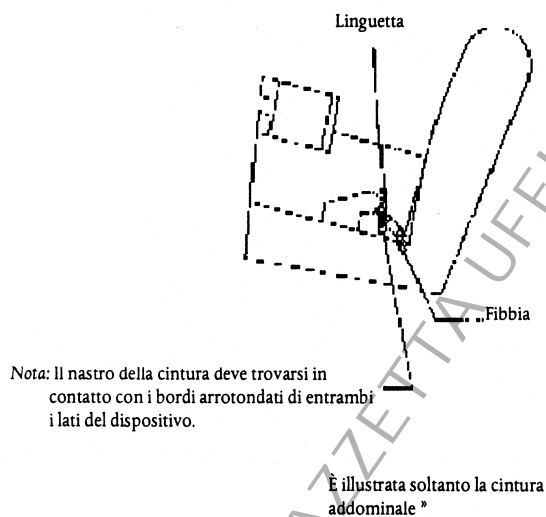



Figura 3

Controllo della compatibilità

(cfr. punti 2.6.1 e 3.2)

Nota: Il nastro della cintura deve trovarsi in contatto con i bordi arrotondati di entrambi i lati del dispositivo.

È illustrata soltanto la cintura addominale »

00A11771

DOMENICO CORTESANI, *direttore*

FRANCESCO NOCITA, *redattore*
ALFONSO ANDRIANI, *vice redattore*

(3651459/1) Roma, 2001 - Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato - S.

MODALITÀ PER LA VENDITA

La «Gazzetta Ufficiale» e tutte le altre pubblicazioni ufficiali sono in vendita al pubblico:
- **presso l'Agenzia dell'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato in ROMA: piazza G. Verdi, 10;**
- **presso le Librerie concessionarie indicate nelle pagine precedenti.**

Le richieste per corrispondenza devono essere inviate all'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato - Direzione Marketing e Commerciale - Piazza G. Verdi, 10 - 00100 Roma, versando l'importo, maggiorato delle spese di spedizione, a mezzo del c/c postale **n. 16716029.** Le inserzioni, come da norme riportate nella testata della parte seconda, si ricevono con pagamento anticipato, presso le agenzie in Roma e presso le librerie concessionarie.

PREZZI E CONDIZIONI DI ABBONAMENTO - 2000

Gli abbonamenti annuali hanno decorrenza dal 1° gennaio e termine al 31 dicembre 2000
i semestrali dal 1° gennaio al 30 giugno 2000 e dal 1° luglio al 31 dicembre 2000

PARTE PRIMA - SERIE GENERALE E SERIE SPECIALI
Ogni tipo di abbonamento comprende gli indici mensili

Tipo A - Abbonamento ai fascicoli della serie generale, inclusi tutti i supplementi ordinari:
- annuale ... **L. 508.000**
- semestrale ... **L. 289.000**

Tipo A1 - Abbonamento ai fascicoli della serie generale, inclusi i supplementi ordinari contenenti i provvedimenti legislativi:
- annuale ... **L. 416.000**
- semestrale ... **L. 231.000**

Tipo A2 - Abbonamento ai supplementi ordinari contenenti i provvedimenti non legislativi:
- annuale ... **L. 115.500**
- semestrale ... **L. 69.000**

Tipo B - Abbonamento ai fascicoli della serie speciale destinata agli atti dei giudizi davanti alla Corte costituzionale:
- annuale ... **L. 107.000**
- semestrale ... **L. 70.000**

Tipo C - Abbonamento ai fascicoli della serie speciale destinata agli atti delle Comunità europee:
- annuale ... **L. 273.000**
- semestrale ... **L. 150.000**

Tipo D - Abbonamento ai fascicoli della serie speciale destinata alle leggi ed ai regolamenti regionali:
- annuale ... **L. 106.000**
- semestrale ... **L. 68.000**

Tipo E - Abbonamento ai fascicoli della serie speciale destinata ai concorsi indetti dallo Stato e dalle altre pubbliche amministrazioni:
- annuale ... **L. 267.000**
- semestrale ... **L. 145.000**

Tipo F - *Completo*. Abbonamento ai fascicoli della serie generale, inclusi i supplementi ordinari contenenti i provvedimenti legislativi e non legislativi ed ai fascicoli delle quattro serie speciali (ex tipo F):
- annuale ... **L. 1.097.000**
- semestrale ... **L. 593.000**

Tipo F1 - Abbonamento ai fascicoli della serie generale inclusi i supplementi ordinari contenenti i provvedimenti legislativi ed ai fascicoli delle quattro serie speciali (escluso il tipo A2):
- annuale ... **L. 982.000**
- semestrale ... **L. 520.000**

Integrando con la somma di **L. 150.000** *il versamento relativo al tipo di abbonamento della* Gazzetta Ufficiale - *parte prima - prescelto, si riceverà anche l'Indice repertorio annuale cronologico per materie 2000.*

Prezzo di vendita di un fascicolo separato della *serie generale*	**L.**	**1.500**
Prezzo di vendita di un fascicolo separato delle *serie speciali I, II e III*, ogni 16 pagine o frazione	**L.**	**1.500**
Prezzo di vendita di un fascicolo della *IV serie speciale «Concorsi ed esami»*	**L.**	**2.800**
Prezzo di vendita di un fascicolo *indici mensili*, ogni 16 pagine o frazione	**L.**	**1.500**
Supplementi ordinari per la vendita a fascicoli separati, ogni 16 pagine o frazione	**L.**	**1.500**
Supplementi straordinari per la vendita a fascicoli, ogni 16 pagine o frazione	**L.**	**1.500**

Supplemento straordinario «Bollettino delle estrazioni»

Abbonamento annuale	**L.**	**162.000**
Prezzo di vendita di un fascicolo, ogni 16 pagine o frazione	**L.**	**1.500**

Supplemento straordinario «Conto riassuntivo del Tesoro»

Abbonamento annuale	**L.**	**105.000**
Prezzo di vendita di un fascicolo separato	**L.**	**8.000**

Gazzetta Ufficiale su MICROFICHES - 2000
(Serie generale - Supplementi ordinari - Serie speciali)

Abbonamento annuo (52 spedizioni raccomandate settimanali)	**L.**	**1.300.000**
Vendita singola: ogni microfiches contiene fino a 96 pagine di Gazzetta Ufficiale	**L.**	**1.500**
Contributo spese per imballaggio e spedizione raccomandata (da 1 a 10 microfiches)	**L.**	**4.000**

N.B. — Per l'estero i suddetti prezzi sono aumentati del 30%.

PARTE SECONDA - INSERZIONI

Abbonamento annuale	**L.**	**474.000**
Abbonamento semestrale	**L.**	**283.000**
Prezzo di vendita di un fascicolo, ogni 16 pagine o frazione	**L.**	**1.550**

I prezzi di vendita, in abbonamento ed a fascicoli separati, per l'estero, *nonché quelli di vendita dei fascicoli delle* annate arretrate, *compresi i fascicoli dei supplementi ordinari e straordinari, sono* raddoppiati.

L'importo degli abbonamenti deve essere versato sul c/c postale **n. 16716029** intestato all'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato. L'invio dei fascicoli disguidati, che devono essere richiesti entro 30 giorni dalla data di pubblicazione, è subordinato alla trasmissione dei dati riportati sulla relativa fascetta di abbonamento.

Per informazioni, prenotazioni o reclami attinenti agli abbonamenti oppure alla vendita della *Gazzetta Ufficiale* bisogna rivolgersi direttamente all'Amministrazione, presso l'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato - Piazza G. Verdi, 10 - 00100 ROMA

Ufficio abbonamenti	Vendita pubblicazioni	Ufficio inserzioni	Numero verde
☎ 06 85082149/85082221	☎ 06 85082150/85082276	☎ 06 85082146/85082189	☎ 800-864035